

RESUMOS DOS TRABALHOS APRESENTADOS NO 10º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADES FÍSICAS DO RIO DE JANEIRO

01

A INTERVENÇÃO DA UNIVERSIDADE NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA NUMA CIDADE AMAZÔNICA: MANAUS

Myrian Abecassis Faber¹; Vanderlan Santos Mota²; Márcio Soares da Silva³
1; 2; 3 Universidade Paulista – campus Manaus
1; 2 Universidade do Amazonas
myrian@unip.br

Introdução - É comum ver-se nas áreas públicas de Manaus um grande segmento da população praticando atividades físicas sem orientação ou acompanhamento. As estratégias e metodologias de ensino diversificadas e inovadoras instigam cooperações interdisciplinares entre os cursos da Saúde da Universidade Paulista – campus Manaus possibilitando a intervenção da Universidade junto à população. **Objetivo** – Identificar alterações físico-bioquímicas em praticantes de atividades físicas através da intervenção acadêmica e profissional da Educação Física, Nutrição, Farmácia e Enfermagem na qualidade de vida dos manauenses. **Metodologia** - Utilizou-se uma abordagem qualitativa em pesquisa de campo, anamnese com perguntas abertas e fechadas, da técnica de documentação indireta e direta extensiva e entrevistas semi-estruturadas em 345 indivíduos, entre 28 e 50 anos, sendo n= 225 mulheres e n = 115 homens que praticam atividades físicas nos espaços urbanos; Passeio do Mindu, Centro Social Urbano do Parque 10 e Clube do Trabalhador em Manaus. Verificou-se a massa corporal (balança digital Plena), estatura (Estadiômetro), frequência cardíaca e pressão arterial aferidas estando o indivíduo sentado, pelo menos há 8 minutos, braço apoiado sobre uma mesa e a braçadeira do esfigmomanômetro à altura do coração (Estetoscópio e esfigmomanômetro Riestler); considera-se pressão sistólica normal cifras <85 mmHg de pressão diastólica e <130 mmHg para indivíduos adultos (III CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL), medida de 3 dobras cutâneas (Protocolo de Guedes): para Homens: Tríceps, supra- ilíaco e abdome - Mulheres: Subescapular, supra-ilíaca e coxa (compasso Lange), glicemia capilar (glicosímetro digital e lancetador Accu-Chek Softclix® Pro) glicemia normal será inferior à 140mg/dl 2 horas após alimentação (American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes, 2005) e análise nutricional por meio do Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e Recordatório de 24 horas (R24h). **Resultado** - Constatou-se a partir da tabulação dos dados coletados que das 345 pessoas atendidas; 50% possuíam IMC >26, sendo 35% mulheres entre 26 e 28% (25%-30% limite normal) (MCARDLE, 1992) e 10% homens entre 25%-30%; excessivamente obeso (MCARDLE, 1992) e 5% entre 40% - 49,9% obesidade mórbida (World Health Organization [WHO], 1997). Destes; 70% desconheciam normas saudáveis de alimentação; 80% apresentaram níveis de glicose normal; 20% glicose acima de 140mg/dl e 30% com PA >130 X 80 mmHg. **Conclusão** – A intervenção da Universidade nessa população permitiu descobrir índices que podem resultar do desconhecimento de hábitos alimentares saudáveis e ainda, orientar para uma melhoria da condição de vida da população. Apoio – UNIP

02

A MAXIMIZAÇÃO DA OPORTUNIDADE PRÁTICA COMO FATOR DETERMINANTE PARA O SUCESSO DO APRENDIZADO

Vinícius Silva de Oliveira¹, Fernanda Macedo Clavelario¹, Walter Jacinto Nunes²

1 - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

2 - Universidade Castelo Branco

Introdução e Objetivos: Existem variáveis no processo de ensino que são importantes para que ocorra êxito na aprendizagem. Estudos recentes preconizam que quanto maior o tempo de prática durante as aulas, mais positivo é o aprendizado. O presente estudo teve como objetivo comprovar a maximização da oportunidade prática como fator determinante para o sucesso da aprendizagem do aluno. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada numa quadra de tênis coberta, localizada no Departamento de Educação Física e Desportos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, sendo a amostra composta por 19 (dezenove) alunos de ambos os sexos, acadêmicos de Educação Física, correspondendo a 30% do total de matriculados no período letivo da disciplina Tênis de Campo I. Foi aplicado um questionário relacionado ao processo de ensino, onde os alunos avaliaram a efetiva aprendizagem dos mesmos, o docente e alguns fatores deste processo. Os dados foram coletados na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, no último dia de aula letivo da disciplina Tênis de Campo pelo autor desse trabalho. **Resultados:** Constatou-se que 100% dos alunos afirmaram que o professor proporcionou a oportunidade prática durante todo tempo; outros resultados mostram que 95% da amostra gostaram das aulas de tênis; 100% responderam afirmativamente que gostaram do que lhes foram ensinados durante o período letivo da disciplina e 84% se consideraram bons executantes em relação aos movimentos básicos do tênis. Analisando as principais justificativas relatadas, observou-se que a maioria dos alunos aprendeu todos os fundamentos básicos do tênis; outros afirmaram que já eram capazes de ministrar uma aula de tênis; boa parte destacou a motivação nas aulas, dentre outras. **Conclusões:** As aulas ministradas no decorrer do período letivo tiveram predominância prática e proporcionaram aos alunos o efetivo aprendizado dos movimentos básicos do tênis, ratificando o fato dos alunos terem gostado do esporte e da disciplina. Comprovou-se que a maximização de oportunidade prática foi um fator determinante para o sucesso do aprendizado. Email: clavelariofm@yahoo.com

03

A RESISTÊNCIA CARDIO-RESPIRATÓRIA COMO PONTO DE PARTIDA PARA A ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA O RESGATE

Lourdes Lago Stefanelo^{1, 2}, Cássia Barbosa Reis¹, Margareth Soares Dalla Giacomassa¹, Leonardo Rodrigues Congro³

1 - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

2 – UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados

3 - Corpo de Bombeiros de Mato Grosso do Sul

Introdução: Para o desenvolvimento de um Programa de Atualização em Resgate e Emergência Pré-hospitalar, promovido pelo Corpo de Bombeiros, Secretaria de Segurança Pública do Estado de Mato Grosso do Sul, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, capacitando os alunos para o desempenho de suas funções nas mais diversas ações de suporte básico de vida, foi elaborado um planejamento de atividades físicas. **Objetivo:** Verificar a condição cardiorespiratória dos alunos para a elaboração do planejamento das atividades a serem desenvolvidas durante o curso. **Metodologia:** Com um grupo composto por 26 participantes do gênero masculino, foi aplicado, o Teste de Corrida de 12 minutos, utilizando freqüencímetros da marca Polar, cronômetro Cronobio SW 2018 e ficha para registro dos dados. Os batimentos cardíacos tanto no repouso quanto na recuperação foram coletados após 5 minutos, com os participantes em decúbito dorsal e, a cada 5 minutos de execução do teste eram registrados, novamente. **Resultados:** A condição física dos testados ficou assim representada: na classificação Fraca 01 pessoa; Média 02; Boa 11; Excelente 08 e Superior 04 bombeiros. Considerando que 88,4% dos participantes estão na classificação Boa e acima, optou-se por um programa de atividades que desenvolva a resistência e séries de alongamento e relaxamento, uma vez que os batimentos cardíacos de 04 participantes elevaram-se mais do esperado (200bpm), durante o teste. Após a recuperação de 5 minutos, somente 07 pessoas tiveram seus batimentos cardíacos abaixo de 100 por minuto e 19 apresentaram dificuldades na recuperação após o exercício, com batimentos por minuto entre 100 e 122. O planejamento ficou composto de: tipos de alongamento no início e término das atividades; exercícios para a melhora da postura e da respiração; corrida média intervalada com caminhadas; treinamento em circuito: resistência, força, velocidade, agilidade e coordenação de movimentos; na Natação séries alternadas no estilo crawl e costas e, voltando à pista, velocidade de locomoção com salto sprint, corrida lançada e em descida com velocidade variada e, finalizando com treinamento aeróbico de corrida, totalizando 24 horas de atividades, com a freqüência de quatro horas semanais, sendo duas horas na segunda e duas na quarta-feira. Para as atividades de relaxamento foi utilizada música para auxiliar na recuperação da freqüência cardíaca. **Conclusão:** No decorrer das aulas as considerações sobre a condição fisiológica, a satisfação pessoal e melhoria da qualificação, foram significativas para a conscientização às mudanças de comportamento relacionada à aptidão cardiorrespiratória.

Apoio: UNESCO

04

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA EM ACADÊMICOS DO PRIMEIRO ANO DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE VALE DO ACARÁU-CE

Claudeane Cabral,¹ Evanice A de Souza,² Timótheo B Moraes,³ Cyro SCC Tavares,⁴

1 Universidade Federal do Paraná

2,3 Universidade Federal do Ceará

4 Faculdade Católica do Ceará

Introdução: O interesse pelo conceito Qualidade de Vida (QV) é relativamente recente e diversos instrumentos vem sendo desenvolvidos para avaliar as condições de vidas de populações diversas. **Objetivo:** Nesta perspectiva, este estudo teve como objetivo analisar a qualidade de vida nos acadêmicos que estavam no primeiro ano de Educação Física da Universidade Vale do Acaraú – UVA, no município de Caucaia, Ceará. **Metodologia:** Este estudo teve caráter transversal com uma amostra do tipo conveniente, composta por 86 acadêmicos de primeiro e segundo semestre, com a idade amostral variando de 18-45 anos. Para a avaliação da QV dos indivíduos estudados aplicou-se o questionário abreviado da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-Bref). Para a análise do questionário sobre QV utilizou-se a sintaxe do software estatístico SPSS versão 13,0 (SPSS Inc.). **Resultados:** Com base nos resultados observou-se que as médias para o Domínio II – Psicológico e para o Domínio III – Relações Sociais foram semelhantes (75,1% e 75,0%, respectivamente), O Domínio I – Físico apresentou os maiores resultados médios (78,5%) demonstrando ser um ponto favorável para a QV geral. Os menores valores percentuais foram encontrados para o Domínio IV – Meio ambiente (59,3%), sendo este o aspecto mais vulnerável e mais interferente na diminuição da QV da amostra estudada. **Conclusão:** Pode-se concluir que os acadêmicos de Educação Física da Universidade Vale do Acaraú - UVA apresentaram resultados satisfatórios para a QV, sendo que o domínio ambiental apresentou-se como o aspecto mais preocupante da QV do grupo estudado.

05

A UTILIZAÇÃO DO IPAQ – VERSÃO CURTA PARA AVALIAR O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM FUNCIONÁRIOS DA REITORIA DA UFC

Valter CB Filho,¹ Evanice A de Souza,² Luiz VS Neto,³ Anatólia B de Albuquerque,⁴

1,3 Universidade Federal do Ceará

2 Universidade Federal do Paraná

1,2,3,4 Projeto de extensão atividade física na infância um início para vida saudável

Introdução: Segundo a Organização Mundial da Saúde: “O sedentarismo vem crescendo de forma alarmante no mundo inteiro, deixando de ser uma preocupação meramente estética para se transformar num problema grave de saúde pública”. Diante disso a atividade física é de fundamental importância para a manutenção da saúde, entretanto a maioria das pessoas tem o hábito de justificar o ato sedentário com a falta de tempo. Objetivo: Este estudo tem como objetivo, verificar o nível de atividade física em funcionários da reitoria da Universidade Federal do Ceará – UFC.

Metodologia: A amostra foi composta por 22 funcionários da reitoria da UFC, sendo 10 do sexo masculino (45,5%) e 12 do feminino (54,5%), entre 16 e 68 anos com média de 42,5 anos de idade. Os funcionários pertenciam aos setores da secretaria de Projetos de extensão, gabinete do reitor e pró-reitoria de assuntos administrativos. Para coleta dos dados, foi utilizado o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-versão curta) e o Statistical Package for Social Sciences (SPSS 13.0).

Resultados: Constatou-se que 13,6% dos entrevistados participam da categoria de “insuficientemente ativo B”, mesmo índice da categoria “insuficientemente ativo A”. A maioria dos pesquisados encontram-se na categoria dos “ativos”. Entretanto, a tabela abaixo nos mostra que as mulheres estão com um melhor nível de atividade física.

TABELA 1
CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DOS
FUNCIONÁRIOS DA REITORIA DE ACORDO COM O SEXO

Nível de atividade física	M% (n=10)	F% (n=12)
Sedentário	0	0
Insuficientemente ativo A	9,1	4,5
Insuficientemente ativo B	4,5	9,1
Ativo	31,8	40,9
Muito ativo	0	0

Conclusão: Concluí-se que os funcionários não encontram-se sedentários, entretanto, a prática de atividade física deve-se realizar de forma mais freqüente.

06

ANÁLISE COMPARATIVA DA POTENCIA AERÓBICA ESTIMADA E ATINGIDA EM CRIANÇAS INICIANTE NO FUTSAL

LIEISON DOS SANTOS¹, LÚCIA HELENA AMADO¹, NÍVEA BIAJONI¹, CARLOS MARCELO O. KLEIN^{1,2}

1 Centro Universitário de Barra Mansa – UBM

2 Universidade Estácio de Sá – LAFIEX - Resende

Através da medida capacidade aeróbica máxima (VO2 máx) podemos avaliar a eficiência do sistema cardiorrespiratório, tal parâmetro está diretamente associado aos níveis de saúde. O VO2 máx pode ser estimado indiretamente através da equação de Bruce e através da análise destes valores com os valores obtidos em teste encontramos o déficit aeróbico funcional (FAI) que, quando apresenta valor negativo, é um indicador satisfatório do grau de condição física em que se encontra o individuo (FERNANDES FILHO, 2003). O objetivo deste estudo foi verificar a aptidão cardiorrespiratória estimada pela equação de BRUCE e a atingida no teste proposto. A amostra se constituiu de 26 crianças do sexo masculino, com idade média de 11,42 (0 1,1) anos, iniciantes na prática do Futsal, no município de Volta Redonda – RJ. Para avaliar a capacidade aeróbica destes jovens foi realizado o Teste de corrida de 1000m., proposto por Matsudo (1983), de acordo com a faixa etária em questão. O FAI foi determinado pela equação proposta por Fernandes Filho (2003), que consiste em estimar o VO2 máx. do individuo de acordo com a idade e hábito de vida (sedentário e ativo), através da equação de Bruce e o VO2máx atingido em teste. Um FAI negativo indica que o individuo está muito bem condicionado. Os jovens apresentaram valores médios de 52,28 (± 3,11) ml/kg/min para VO2 máx atingido; 52,72 ml/kg/min para VO2máx. previsto para nível sedentário e de 62,71 ml/kg/min. para nível ativo. Os valores foram comparados em termos percentuais do FAI negativo e são apresentados na tabela 1.

TABELA 1

FAI negativo			
sedentário		ativo	
n	%	n	%
14	53	0	0

De acordo com os resultados apresentados, podemos concluir que a amostra em questão apresenta valores médios satisfatórios de condicionamento aeróbico em relação ao FAI, quando comparados à população sedentária, no entanto se forem ativos apresentam então um nível percentual de condicionamento muito baixo, ou seja, seria necessária uma política de incremento de atividades aeróbicas, visando à melhoria da aptidão cardiorrespiratória destes indivíduos.

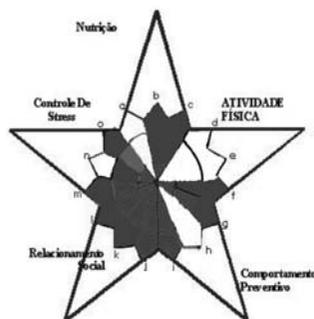
07

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA EM FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PARTICULAR DA CIDADE DE FORTALEZA – CE

TAVARES, Cyro SCC¹ SOUZA, Evanice A de² ALBUQUERQUE, Anália B de³ FILHO, Valter CB⁴ Faculdade Católica do Ceará¹ Universidade Federal do Ceará² Universidade Federal do Paraná³
E-mail: saintclair_tavares@yahoo.com.br

Introdução: O conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas, define o que chamamos estilo de vida. Nos dias atuais, almeja-se uma melhoria no estilo de vida, pois é algo indispensável para todas as pessoas e a atividade física mostra-se como meio para obter uma melhoria da qualidade de vida (SOUZA et al. 2006). **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo, detectar os aspectos do estilo de vida dos funcionários da Faculdade Católica do Ceará. **Metodologia:** Aplicou-se um questionário para verificar o estilo de vida individual, derivado do modelo do Pentágulo do bem-estar representado por (NAHAS, 2001). A amostra foi constituída de 37 indivíduos, sendo 21 do sexo masculino e 16 do sexo feminino, onde a idade variou de 16 a 51 anos de idade. Foi-se utilizado o software Statistical Package for Social Sciences (SPSS 13.0), para o tratamento dos dados. **Resultados:** O perfil do estilo de vida dos funcionários da Faculdade Católica do Ceará, segundo o modelo do Pentágulo do Bem-Estar, de forma geral, é proporcionalmente positivo. No entanto, apresenta alguns componentes, com itens classificados como negativos, que apresentam percentuais acima de 20%, destacando-se os seguintes componentes:

- A) Nutrição – item A (35,1)
- B) Atividade Física – item D (59,5%) e item E (45,9%)
- C) Comportamento preventivo – item H (73%)



Conclusão: A partir dos resultados obtidos, verifica-se uma necessidade de incluir a prática de atividade física dentre os hábitos dos funcionários, assim também como algumas modificações em seus hábitos alimentares.

08

ATIVIDADE FÍSICA HABITUAL E FATORES DE RISCO À SAÚDE

Juliana Flores Bastos¹, Joana Pinto Guedes²

- 1- Graduanda da Universidade Estadual de Londrina
- 2- Universidade Estadual de Londrina

Introdução: O sedentarismo é um componente estritamente relacionado ao aparecimento de diversos distúrbios crônicos degenerativos. À medida que aumenta a idade cronológica, as pessoas se tornam menos ativas, suas capacidades físicas diminuem e, com as alterações psicológicas que acompanham a idade, existe ainda diminuição maior da atividade física que conseqüentemente, facilita a aparição de doenças crônicas, que, contribuem para deteriorar o processo de envelhecimento. A diminuição da taxa de mortalidade devida a doenças cardiovasculares deve-se mais a mudanças no estilo de vida, incluindo exercícios físicos regular, mais que a própria intervenção médica. **Objetivo:** Analisar o perfil de atividade física habitual de pessoas entre 40 e 60 anos que freqüentam academias do centro da cidade de Londrina e verificar a incidência de fatores de risco à saúde. **Metodologia:** O estudo foi elaborado através de uma estatística descritiva, composto por 18 pessoas entre 40 e 60 anos de idade de ambos os sexos de diferentes academias do centro de Londrina. Para a análise do nível de atividade física foi utilizado um questionário Modified Baecke – A Collection of Physical Activity for Health-Related Research – composto por duas partes; a primeira analisando os fatores de risco, também as medidas antropométricas e IMC (baseado na classificação de BRAY). A segunda parte relacionou-se a atividades físicas habituais, como no esporte, no lar e no lazer, nos quais os escores foram feitos baseados no código de intensidade de PEREIRA et al. (1997). **Resultados:** Mostraram que a grande maioria que freqüenta as academias deve-se à uma melhora na saúde, seguido com preocupações posturais, com uma maior preocupação referente ao sexo masculino. Outros motivos ainda citados foram a estética, melhoria na qualidade de vida e incentivos de amigos. **Conclusão:** A idade média foi de 51,83 anos, o peso, estatura e IMC médios foram respectivamente 68,56 Kg, 1,65 cm e 25,09 Kg/m². Ao analisar os fatores de risco à saúde foi observado que 55% apresentavam mais de um fator de risco. O sobrepeso foi o mais apresentado, tanto isoladamente quanto associado a outros fatores de risco. Através dos escores das atividades físicas habituais foi verificado que há uma diferença significativa com as pessoas que apresentam algum fator de risco com as que não apresentam. De acordo com os resultados apresentados o nível de atividade física habitual foi dividida em quartis. Os que obtiveram os escores menores que 4,28 foram considerados pouco ativos, entre 4,28 e 8,34 os moderadamente ativos e os que ficaram acima de 8,34 os muito ativos. As pessoas consideradas pouco ativas, todos apresentaram algum fator de risco à saúde. Verificou-se que as pessoas que são menos ativo no seu cotidiano tornam-se mais propensas à fatores de risco.

09

COMPARAÇÃO EMG DE DOIS EXERCÍCIOS ABDOMINAIS COM E SEM UTILIZAÇÃO DE APARELHO

Sílvia Ribeiro Santos Araújo¹, Fábio Santos Araújo², Hans-J. K. Menzel¹
1-Universidade Federal de Minas Gerais

2-Escola de Aperfeiçoamento do Exército

silvia_ufmg@yahoo.com.br

Introdução: Atualmente, há várias técnicas de exercícios abdominais e meios auxiliares utilizados em academias e em clínicas de reabilitação para fortalecer os músculos e melhorar a estabilidade do tronco, dentre outros benefícios. Teoricamente, os exercícios sit-up parcial (SP) e oblíquo (OB), com e sem a utilização de aparelhos abdominais, são os mais utilizados tanto para fins estéticos quanto terapêuticos. Vários aparelhos com suporte para a cabeça e máquinas são comercializados com a promessa de maior ativação neuromuscular da musculatura envolvida, sendo mais eficientes do que os exercícios livres. Porém, necessita-se de pesquisas que comprovem essa afirmação comercial. **Objetivo:** O propósito do estudo foi determinar através da eletromiografia de superfície diferenças na ativação neuromuscular dos músculos reto femoral, reto abdominal, oblíquo externo, eretores da espinha e esternocleidomastóideo durante a execução de dois exercícios abdominais, SP e OB, com e sem utilização de aparelho abdominal. **Metodologia:** Participaram no estudo oito militares da ativa do gênero masculino, com média de idade de 22,3 + 4,3 anos, massa corporal 75,16 + 9,6 kg e estatura 172 + 04 cm. Foram executadas 2 séries de 20 repetições, com 2 minutos de descanso entre as séries e entre os exercícios para cada tipo de exercício abdominal com e sem aparelho abdominal. Para a aquisição dos sinais da atividade neuromuscular foram utilizados eletrodos ativos de superfície de configuração bipolar. Frequência de coleta de 1000 Hz. Dez contrações de cada músculo foram escolhidas para serem analisadas. O programa DasyLab 5.0 foi utilizado para salvar, filtrar (passa baixa – 410Hz, passa alta – 16 Hz), retificar (onda inteira) e analisar os eletromiogramas. A normalização dos dados foi realizada pela média de Root Mean Square dos indivíduos para cada grupo muscular. A comparação dos resultados de RMS de cada músculo entre os exercícios foi realizada através do teste de WILCOXON. Nível de significância $p < 0,05$. **Resultados:** Não existem diferenças significativas para os valores de RMS durante a execução do exercício SP e para a RMS durante a execução do OB, ou seja, a intensidade da atividade elétrica da musculatura abdominal em exercícios executados sem a utilização de aparelhos foi semelhante àquela de exercícios executados com a utilização de aparelhos. **Conclusão:** Para pessoas treinadas, não existe diferença na realização dos exercícios SP e OB com ou sem aparelho quanto o padrão de inervação, já que ambos refletem o comportamento das unidades motoras durante a contração muscular de modo semelhante. O aparelho abdominal seria uma ferramenta motivacional e capaz de apresentar um maior conforto postural durante a execução de exercícios abdominais.

10

COMPARAÇÃO DA POTÊNCIA MUSCULAR DOS MEMBROS INFERIORES DE ATLETAS DO HANDEBOL ESCOLAR DA CIDADE DE NITERÓI/RJ QUANDO DIVIDIDOS EM SUBGRUPOS DE ACORDO COM O PERCENTUAL DE GORDURA

Ignácio A. Seixas da Silva¹, Hugo B. O. Medeiros¹, Vitor A. Príncipe¹, Rogério Macedo Duarte¹, Antônio Carlos Carvalho de Almeida¹, André L. M. Gomes^{1,2}

1Universidade Estácio de Sá – Campus Niterói – RJ – Brasil

2Universidade Estácio de Sá – Campus Campos dos Goytacazes – RJ – Brasil

Introdução: O handebol está entre os esportes mais praticados nas escolas, no entanto, não é trabalhado e não obtém destaque além da escola. (BNDES, 1997). Um fator primordial para o sucesso de uma equipe é relacionar o desempenho físico de atletas praticantes da modalidade com as suas características corporais, já que o excesso de peso e, principalmente, gordura pode comprometer os resultados finais dos atletas (Seixas da Silva, 2006). A potência muscular de membros inferiores é importante porque facilita as ações do atleta de handebol, pois quanto maior a impulsão melhor será a visualização do gol e a capacidade de transpor a barreira. **Objetivo:** Comparar o resultado da potência muscular de membros inferiores em atletas da equipe de handebol escolar da cidade de Niterói/RJ. **Metodologia:** Foi estimado o percentual de gordura (%G) de oito atletas pelo protocolo de Lohman (1986), sendo os mesmos divididos em dois grupos: de %G maior do que 14,30 e menor do que 14,30, sendo o ponto de corte estabelecido pela mediana dos dados encontrados. Ambos os grupos realizaram o teste de impulsão vertical, conforme descrito por Guglielmo (2006), sendo utilizado o teste t de Student para comparar os resultados. Para avaliação dos sujeitos foi utilizado o seguinte material: Balança Fillizola, Estadiômetro e adipômetro da marca Cescorf Científico. **Resultados:** A descrição dos grupos com relação à idade, estatura, massa corporal, percentual de gordura (%G) e impulsão vertical pode ser conferida na tabela 1.

TABELA 1

	Grupo com maior % de Gordura (n=4) (média ± desvio-padrão)	Grupo com menor % de Gordura (n=4) (média ± desvio-padrão)
Idade (anos)	16,75 ± 0,95	15,25 ± 2,21
Massa Corporal (kg)	72,5 ± 4,20	63,75 ± 5,73
Estatura (m)	1,81 ± 0,07	1,79 ± 0,11
Impulsão Vertical (cm)	0,44 ± 0,11	0,49 ± 0,08
% G Lohman	19,96 ± 7,79	14,26 ± 0,22

Conclusão: Conclui-se que não houve diferença significativa entre os valores de impulsão vertical ($p=0,56$). O grupo com menor percentual de gordura teve um rendimento igual ao comparado ao outro grupo, apesar de observarmos diferenças antropométricas e no %G. Em termos de treinamento, entretanto, pode-se pressupor que, provavelmente, o atletas com menor %G terão desgastes menores do que aqueles que apresentam maior percentual de gordura, tendo em vista que a sobrecarga será menor nos atletas com menor %G. Entretanto, para confirmar tal possibilidade, é necessário analisar um número maior de atletas e observar o desgaste em diferentes tipos de treinamento.
email: ignacioseixas@gmail.com

11

CONDIÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO BIOLÓGICO DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO – UM ESTUDO PILOTO UFRJ, LABOFISE / EEFD/ IVE

Barros, VO; Miranda, MEK; Oliveira, GL; Oliveira, FP.

-viniciusbarros@ufrj.br

Introdução: A motivação para o presente estudo se deu a partir do questionamento de até que ponto o nível de desenvolvimento biológico e a composição corporal podem ser influenciados pelas diferenças sócio-econômicas em escolares. **OBJETIVO:** O estudo se propôs a analisar o nível de desenvolvimento biológico (desenvolvimento de mamas, pelos pubianos e idade de menarca) e a composição corporal de escolares do sexo feminino do município do Rio de Janeiro, de níveis sócio-econômicos distintos (Escola Pública e Particular). **Materiais e Métodos:** Participaram do estudo 78 adolescentes, sendo 40 da rede pública e 38 da rede particular de ensino, com idades entre 10 e 15 anos. Destas, 47 (13,32±1,46anos) apresentaram a menarca e 31 (11,77±1,26anos) apresentaram ausência da mesma. A composição corporal foi estimada pelo método antropométrico (International Society for Advancement in Kinanthropometry – ISAK). Foram obtidas medidas de espessura de dobras cutâneas (adipômetro CESCORF – 0,1mm) que foram analisadas segundo o protocolo de Slaughter (1998); medida de estatura (Estadiômetro CARDIOMED, 1mm) e massa corporal total (balança eletrônica SHOENLE, 50 g). O desenvolvimento biológico foi estimado a partir do teste de Tunner (1988). O protocolo foi aplicado em entrevista privada do estudante com um pesquisador da equipe, que registrava a auto-avaliação dos escolares, após te-los esclarecido dos objetivos da avaliação. A análise estatística foi realizada no Excel (Microsoft, 2003), adotando-se o Teste t-Student não pareado para a comparação dos grupos (p£0,05). **Resultados:** A análise comparativa entre os grupos não apontou diferenças significantes para o desenvolvimento biológico e composição corporal, já para a idade foram encontradas diferenças estatísticas significantes no grupo de meninas maturadas em diferentes níveis sócio-econômicos (Tabela 1).

TABELA 1

Grupo	Desenvolv. de mamas (M1, ..., M5)	Pelos Pubianos (D1, ..., D5)	Idade (anos)	Estatura (m)	Peso (kg)	%G	Idade de Menarca (anos)
Maturadas							
Público	4,00 ± 0,66	2,63 ± 1,13	13,10 ± 1,55	1,58 ± 0,06	50,17 ± 8,41	23,36 ± 5,82	12,75 ± 2,13
Particular	3,78 ± 0,67	3,00 ± 0,95	12,24 ± 1,42	1,57 ± 0,66	50,94 ± 9,05	23,54 ± 3,67	12,48 ± 1,59
t-Student	2,69E-01	2,27E-01	1,44E-03	8,37E-01	9,37E-01	9,01E-01	6,24E-01
Não Maturadas							
Público	2,56 ± 1,21	1,94 ± 1,00	11,94 ± 1,24	1,50 ± 0,08	41,95 ± 9,33	22,45 ± 6,34	
Particular	2,33 ± 1,05	2,13 ± 0,99	11,60 ± 1,24	1,49 ± 0,08	42,22 ± 8,76	23,12 ± 6,92	
t-Student	5,78E-01	5,88E-01	4,55E-01	9,34E-01	9,35E-01	7,80E-01	

Conclusão: O nível sócio-econômico não determinou diferenças significantes no desenvolvimento biológico e na composição corporal na amostra considerada.

Agradecimento: FUJB, FAPERJ, UFRJ.

12

DIAGNÓSTICO DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ESCOLARES DA REDE PARTICULAR DE ENSINO DA CIDADE DE FORTALEZA – CE

Evanice A. de Souza,¹ Timótheo B Morais,² Claudeane Cabral,³ Anátalia B de Albuquerque,⁴

1 Universidade Federal do Paraná

2,3 Universidade Federal do Ceará

1,2,3,4 Projeto de extensão atividade física na infância um início para vida saudável

E-mail: evvinha@yahoo.com.br

Introdução: Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos num ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira. A projeção dos resultados de estudos efetuados nas últimas três décadas é indicativa de um comportamento claramente epidêmico do problema. Estabelece-se, dessa forma, um antagonismo de tendências temporais entre desnutrição e obesidade, definindo uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país (BATISTA, 2003). Nesta perspectiva, presente estudo tem como objetivo verificar o índice de sobrepeso e obesidade em escolares da rede particular de ensino da cidade de Fortaleza, Ceará. **Metodologia:** Este estudo de caráter transversal, foi realizado com 223 escolares da rede particular de ensino da cidade de Fortaleza, Ceará, compreendendo a faixa etária de 6 a 7 anos e 11 meses de idade. Para a coleta de dados utilizou-se uma trena flexível, de marca Easyread, modelo Cateb e precisão de 1cm. Uma balança de marca Plenna, modelo Wind, com precisão de 100g e capacidade máxima de 150kg. Após aquisição dos dados, foi aplicada a fórmula do IMC (Peso/Estatura²) e em seguida o resultado foi inserido nas curvas do Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Para o tratamento dos dados foi utilizado o software Statistical Package for Social Sciences (SPSS 13.0). **Resultados:** Verificou-se uma prevalência de sobrepeso e obesidade para os meninos. O índice de desnutrição encontrado, quando comparado com outros estudos já realizados na mesma cidade (MORAIS et al.,2006) pode ser considerado baixo e a maioria das crianças encontram-se com o IMC adequado. Ver tabela 1.

TABELA 1. CLASSIFICAÇÃO DO IMC DE ACORDO COM O SEXO.

	Obesidade		Sobrepeso		Adequado		Desnutrição		Total	
	N	% N	N	% N	N	% N	N	% N	N	%
Meninos	20	18,9	23	21,7	62	58,5	1	0,9	106	100
Meninas	16	13,7	18	15,4	78	66,7	5	4,3	117	100
Total	36	16,1	41	18,4	140	62,8	6	2,7	223	100

Conclusão: Pode-se concluir que o sobrepeso consiste num problema tão freqüente na nossa amostra como em outros estudos já realizados, e que a prevalência de obesidade, embora não tenha atingido a magnitude observada em outros estudos, já é preocupante em nosso meio.

13

EDUCAÇÃO FÍSICA APLICADA À OBSTETRÍCIA – UM RELATO DE EXPERIÊNCIAJosé Augusto Guimarães de Oliveira^{1,2} e Junia E. Cardoso^{2,3}

1- Instituto de Educação Física e Desportos/ UERJ

2- Academia Água e Movimento/ RJ

3- Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva/ UFRJ

Introdução: O aumento da participação da mulher em programas de atividade física, sobretudo em idade fértil, torna a gravidez um evento de forte possibilidade neste ambiente. Apesar de poucos estudos sobre o assunto que apontem para uma metodologia adequada algumas experiências indicam resultados positivos. Neste contexto, cresce a quantidade de gestantes praticantes de exercícios físicos. Diante desta nova realidade, pergunta-se: o professor de educação física está preparado para atender esta demanda? Que metas devem ser alcançadas em programa específico para gestantes? **Objetivos:** Fornecer os subsídios necessários para o desenvolvimento das qualidades importantes no atendimento às gestantes e apontar os principais benefícios do exercício aplicado à gravidez por meio das informações respondidas em questionário. **Metodologia:** Por meio da revisão da literatura e da análise da experiência de um programa específico para gestantes, todas as participantes (25) realizaram uma anamnese em seu ingresso e responderam a um questionário estruturado e semi-fechado no momento próximo a sua saída do Programa, onde descreveram a influência da atividade nas modificações gestacionais e em outras situações esperadas.

Resultados: As informações coletadas nos questionários revelaram que 96% ganharam peso adequadamente para sua gravidez; 40% melhoraram sua lombalgia, enquanto 60% não tiveram; 96% não tiveram edemas; 92% declararam maior disposição; 96% disseram estar mais preparada para o parto; e 92% pensam em continuar a praticar exercícios após a gravidez. **Conclusão:** O professor de educação física reúne condições necessárias para atuar no contexto da gravidez; deve ter consciência da sua importância dentro de uma coletividade que almeja reconstruir a história do nascimento. Consegue por meio de sua atuação melhorar, sobretudo, a vivência do período gestacional, além desta temática ser um grande mercado de trabalho em expansão e amplo campo para pesquisa.

e-mail: professorjoseaugusto@hotmail.com

14

EQUAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS BRASILEIRAS PARA A ESTIMATIVA DO PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL DE JOVENS PÚBERESRogério Pedro de Barros Pereira¹; Cátia Mary Salgado Miranda²; Luiz Fernando Gouvêa-e-Silva²

1- UNIGRANRIO – ECM / Educação Física – Duque de Caxias; Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Colégio Militar do Rio de Janeiro; CETEP- Quintino

2- Núcleo de Avaliação Física e Prescrição de Treinamento/ NAFIPRET; Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Itumbiara/ GO

Introdução: A avaliação da composição corporal de jovens através de equações antropométricas constitui-se lacuna científica na área cineantropométrica brasileira, diversos protocolos foram desenvolvidos e validados para nossa população porém com amostras de adultos como são os seguintes casos: equações para estimativa da densidade corporal de universitários do curso de Educação Física em Santa Maria no sul do Brasil no ano de 1995; equações generalizadas para a estimativa da densidade corporal em adultos de ambos os sexos em 1997; um inédito trabalho para jovens que utilizando-se da bioimpedância desenvolve equações para a estimativa da massa magra de meninos de 12 a 14 anos em 2000; e mais recentemente no âmbito do Exército Brasileiro o desenvolvimento e validação de equações para a estimativa da densidade corporal de mulheres militares no ano de 2003. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo geral, desenvolver e validar equações específicas para a estimativa do percentual de gordura corporal de jovens púberes do gênero masculino na faixa etária de 10 a 17 anos, através da pesagem hidrostática. **Metodologia:** Tratou-se de uma pesquisa descritiva de característica correlacional, cujos valores da densidade corporal convertidos pela equação de Lohman (1989): $507/Dc - 464$, foram correlacionados com as variáveis: idade; massa corporal; estatura; 8 dobras cutâneas; 6 perímetros; 3 diâmetros e o RIP (Recíproco do Índice Ponderal) em 100 jovens alunos do Colégio Militar do Rio de Janeiro. Os alunos foram subdivididos em um grupo de regressão ($n = 75$) e um segundo grupo, com características semelhantes, denominado grupo de validação ($n = 25$), que possuía as mesmas características quanto ao estágio maturacional pubescente, determinado através da auto-avaliação, utilizando-se como instrumento as pranchetas de Tanner (1962). **Análise Estatística:** Através da análise de regressão múltipla (stepwise) realizada no programa SPSS® v 10.0 foram desenvolvidas, inicialmente, equações para cada faixa etária separadamente sendo obtidas as seguintes correlações em cada idade: 10 anos ($r = 0,923$ para dobra cutânea da perna); 11/12 anos ($r = 0,832$ para dobra cutânea da coxa); 13/14anos ($r = 0,875$ para dobra cutânea do tríceps); 15anos ($r = 0,853$ para dobra cutânea da coxa); 16/17 anos ($r = 0,720$ para dobra cutânea suprailíaca), posteriormente foram desenvolvidas 28 equações para a média da faixa etária deste estudo ($13,3 \text{ anos} \pm 2,1$) sendo posteriormente validadas 10 equações. **Resultados:** a equação discriminada a seguir, $\% GC = 0,654252(\sum \text{coxa} + \text{perna}) - 0,002009(\sum \text{coxa} + \text{perna})^2$ tornou-se a mais adequada já que contemplou as variáveis de maiores correlações (coxa $r = 0,858$; perna $r = 0,855$) e menor valor de Erro Padrão da Estimativa: 3,7% e $R^2 = 0,90$ não ocorrendo diferenças estatisticamente significativas quando analisadas através da ANOVA entre as equações de: Boileau et al (1985) valor $p = 0,605$ e diferenças estatisticamente significativas para ($p < 0,05$) das equações de Mukherjee & Roche (1984) e Slaughter et al (1988) com valores $p = 0,000$ e $p = 0,045$ respectivamente. **Conclusão:** É possível desenvolver e validar equações antropométricas para jovens púberes utilizando-se a pesagem hidrostática como método, recomenda-se desta forma a utilização da equação desenvolvida e validada, $\% GC = 0,654252(\sum CX + PR) - 0,002009(\sum CX + PR)^2$ afim de evidenciar-se posteriormente um valor referencial de normalidade do percentual de gordura em jovens escolares brasileiros.

15

ESTUDO DO PERFIL SOMATOTÍPICO DE SOLDADOS DO TIRO DE GUERRA 01/005 DO MUNICÍPIO DE ALEGRE (ES)

Luis Paulo Gonçalves da Rocha CREF 490G/ ES
Alegre Sport Center – Alegre (ES) - Brasil
cepefi@bol.com.br

Introdução: A técnica do somatótipo se constitui em recurso extremamente útil para análise das repercussões na variação da forma corporal que ocorrem em função dos processos de crescimento físico e de maturação biológica, e na monitoração das adaptações morfológicas provenientes dos hábitos alimentares e da prática de atividade física. **Objetivo:** analisar o comportamento dos componentes do somatótipo de soldados do exercito Brasileiro do município de Alegre – Espírito Santo - Brasil. **Metodologia:** A amostra limitou-se a 37 homens (n=37) com idade compreendida entre 17 e 18 anos de homens alistados no serviço militar do município de Alegre, para a determinação do somatótipo recorreu-se ao método proposto por Heath e Carter (1967) envolvendo medidas antropométricas. Quanto à mensuração da estatura e peso, utilizou-se a balança mecânica de plataforma da marca Welmy, com estadiômetro com escala de medida de 0,1 cm, e para a aferição do peso corporal com precisão de 100 gramas. As espessuras das dobras cutâneas foram realizadas por intermédio de compasso específico do tipo Cescorf, com precisão de medida de 0,1 mm obtida pela interpolação da escala original. Para as medidas dos diâmetros ósseos utilizou-se antropômetro ajustável de correições, com marcações a cada 0,1 cm. As medidas de circunferências foram realizadas mediante a utilização de fita métrica de aço flexível com precisão de uma casa decimal da marca Sanny. Os cálculos dos três componentes do somatótipo foram desenvolvidos por intermédio da utilização dos procedimentos matemáticos idealizados por Carter et al., (1983). Para análise do tratamento estatístico das informações foi realizado através do software Bioestatística 3.0. **Resultados:** os resultados do estudo estão apresentados na tabela abaixo. A análise descritiva caracterizou o grupo avaliado, para tanto foram estimadas medidas centrais (media) e de dispersão (desvio padrão). **Conclusão:** podemos observar abaixo que o componente mesomorfia (n=13) predominou em maior numero no estudo, seguido do componente mesomorfia-ectomorfia (n=11).

Somatótipo	Avaliados	Estatística	Idade	Endo	Meso	Ecto
Endomorfia	1	Amostra	37	37	37	37
Mesomorfia	13	Média Aritmética	18,4054	2	5,8108	2,5676
Ectomorfia	0	Variância	0,3589	1,3333	2,1021	1,53
Mesomorfia - Ectomorfia	11	Desvio Padrão	0,599	1,1547	1,4499	1,2369
Ectomorfia - Mesomorfia	5	Erro Padrão	0,0985	0,1898	0,2384	0,2034
Endomorfia - Mesomorfia	6	Coefici. de Vari	3,25%	57,74%	24,95%	48,18%
Mesomorfia - Endomorfia	1					
Total	37					

16

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O DESEMPENHO MOTOR DE ESCOLARES DE NÍVEIS SÓCIO-ECONÔMICOS DIFERENTES DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO – UM ESTUDO PILOTO

Maria Elisa Miranda; Vinicius Barros; Glauber Lameira; Fátima Palha UFRJ, LABOFISE / EEFD/ IVE
maria_koppke@yahoo.com.br

Introdução: A motivação para o presente estudo se deu a partir do questionamento de até que ponto o nível sócio econômico determina diferenças no Índice de Massa Corporal, na força explosiva de membros inferiores e equilíbrio de adolescentes. **Objetivo:** O estudo se propôs a analisar o Índice de Massa Corporal (IMC) e o desempenho motor (equilíbrio e força explosiva de membros inferiores) de escolares de níveis sócio-econômicos diferentes. **Materiais e Métodos:** A caracterização do nível sócio-econômico foi dada pela escola em que foram realizados os testes motores: escola pública (Epu) localizada na zona norte da cidade, local de moradores de baixo poder aquisitivo, e escola particular (Epar) localizada na zona sul da cidade, local de moradores com elevado poder aquisitivo. Participaram do estudo 179 escolares com idades entre 10 e 15 anos. Destes, 78 eram do sexo feminino, sendo 40 da Epu (13,10±1,54 anos) e 38 da Epar (12,23 ±1,42 anos) e 101 do sexo masculino, sendo 45 da Epu (12,97±1,40 anos) e 56 da Epar (12,55 ±1,09 anos). As características de desempenho motor foram determinadas a partir da administração dos testes de equilíbrio do flamingo (TEF) e teste de salto horizontal (SH). O IMC foi calculado a partir da divisão da massa corporal (kg, balança Filizolla) pelo quadrado da estatura (m, estadiômetro). A estatística descritiva e a comparação entre os grupos foram realizadas no programa Excel (2003), adotando-se o teste t-Student não pareado (p<0,05).

Resultados: A análise comparativa entre os grupos não apontou diferenças significantes entre qualquer das variáveis consideradas para os dois grupos masculinos. Quanto aos grupos do sexo feminino, apesar da diferença significativa para a idade, apenas o equilíbrio das meninas da Epar apresentou-se significativamente melhor. Fato justificado pela menor estatura média (não significante) das meninas da Epar, o que favorece ao melhor equilíbrio. Constata-se que tanto as características físicas como os resultados motores dos dois grupos de condições socioeconômicas diferentes estão dentro do padrão de normalidade esperado para idade e gênero de acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS).

	Feminino			Masculino		
	Epu (n=40)	Epar (n=38)	p	Epu (n=45)	Epar (n=56)	p
Idade (anos)	13,10	12,23	±0,009	12,97	12,55	±0,09
Massa corporal(kg)	47,03	47,49	±0,90	51,80	51,11	±0,77
Estatura(m)	1,74	1,54	±0,88	1,59	1,57	±0,48
IMC (OMS)	19,61	19,86	±0,75	20,13	20,55	±0,53
	normal	normal		normal	normal	
TEF (tentativas)	4,50	3,09	±9,578E-05	4,12	3,48	±0,61
SH (cm)	124,83	129,13	±0,53	148,24	143,82	±0,33

Conclusão: A condição sócio-econômica (Epar e Epu) não determinou diferença significativa para as variáveis morfológicas em ambos os sexos.

Agradecimento: FUJB, FAPERJ, UFRJ.

17

INVESTIGAÇÃO DA OBESIDADE EM PÚBERES MEDIADA PELOS MARCADORES COLESTEROL E ÍNDICE CINTURA-QUADRIL

Adriana Cardoso Bernardes, PMPS – RJ

Introdução: O crescimento abrupto de peso em pré-púberes, bem como a sua manutenção na adolescência, associados aos níveis elevados do lipidograma, vêm comprometendo sobremaneira a qualidade de vida e saúde da população, sendo o imbricamento desses fatores cada vez mais observado nas classes sociais C e D. **Objetivo:** o presente estudo visa a verificar a correlação das variáveis Colesterol Total x ICQ (índice cintura-quadril) em adolescentes na faixa-etária 11-13 anos, bem como a magnitude dessa relação com o estudo já realizado em 2002 (Bernardes, A. C., et al), quando os escolares apresentavam idade entre 7 e 9 anos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, no qual as variáveis supracitadas foram correlacionadas, em um total de 20 púberes (separação igualitária quanto aos gêneros-amostra atual) e 10 pré-púberes (valores de 2002), fazendo uso estatisticamente t student. Para melhor análise dos resultados fragmentou-se o estudo em três subgrupos, sendo: G1 (amostra de 2002 – 5 meninos/ 5 meninas), G2 (amostra 2006 – reaplicação do teste de 2002) e G3 (grupo presente apenas no estudo atual – 5 estudantes por gênero). Quanto o nível maturacional, para a determinação enquanto púberes utilizou-se a tabela de Tanner (Nelson, 2005), já os valores da colesterolemia (normais, limítrofes ou elevados) foram baseados na classificação do ACSM, 2002. Com relação ao ICQ, uma vez que o mesmo não apresenta valores para a faixa-etária pesquisada nos dois momentos (anos 2002-2006), tomou-se por base a faixa 20-29 anos (primeiro patamar de correlação – Bray and Gray, 1988) para inferir sobre os valores encontrados. **Instrumentos de Pesquisa:** trena Sanny® e kits Bioclin®. **Resultados e Discussão:** utilizando o Teste t ($p < 0,05$) para amostras dependentes G1 e G2 foram encontrados para o colesterol e ICQ os valores:

Colesterol	Significância	ICQ	Significância
Amostra total G1/G2	0,000	Amostra total G1/G2	0,033
G1/G2 masc	0,002	G1/G2 masc	0,009
G1/G2 fem	0,000	G1/G2 fem	0,730

Demonstrando uma redução nos valores da colesterolemia. Para a variável ICQ, quando analisada a amostra total ocorreu concomitantemente uma diminuição no índice, porém para as meninas não foi observado significância.

E para as amostras independentes G2/G3 e G1/G3 os valores que se seguem:

Colesterol	Significância	ICQ	Significância
Amostra total G2/G3	0,000	Amostra total G2/G3	0,071
G2/G3 masc	0,006	G2/G3 masc	0,045
G2/G3 fem	0,000	G2/G3 fem	0,827
Amostra total G1/G3	0,000	Amostra total G1/G3	0,275
G1/G3 masc	0,004	G1/G3 masc	0,215
G1/G3 fem	0,002	G1/G3 fem	0,466

Quanto às amostras independentes para a variável colesterol pode-se afirmar que ocorreu uma significativa redução, que pode ser devida a ação, após a divulgação dos resultados no ano de 2002, de uma equipe multidisciplinar na área de saúde, não podendo o mesmo ser afirmado para o ICQ.

18

NÍVEL DE CONCENTRAÇÃO DE LACTATO PRÉ-MONTARIA EM TOURO DOS ATLETAS DO RODEIO NA FESTA DO PEÃO DE BARRETOS

Mário Luis Biffi Pozzi

Faculdade de Educação Física da UNICASTELO, Campus VIII, Descalvado, SP

pozzipt@yahoo.com.br

Introdução: Como acontecem com outros atletas profissionais, os atletas do rodeio passaram a se preocupar com a condição física para poder manter a competitividade e superar uma longa temporada no ano. O Brasil já representa um dos três principais palcos de rodeio do mundo. Estima-se que sejam realizados 1800 rodeios por ano no País, somando um público de pelo menos 20 milhões. Entretanto, estudos abordando esse esporte são escassos. **Objetivo:** Na etapa da Festa do Peão de Barretos do Circuito Nacional do Rodeio, realizamos um estudo com o objetivo mensurar os níveis de lactato antes da prova dos atletas de montaria em touro, verificando se os níveis de estresse metabólico pré-participação estão influenciando nos resultados. **Metodologia:** A amostra foi composta pelos atletas finalistas. Os 10 (dez) atletas tinham uma estatura média de $176 \pm 5,9$ cm, e com um peso médio de $69,7 \pm 5,5$ Kg. Os níveis de concentração de lactato foram medidos a partir do Accutrend Lactato® (ROCHE). As amostras foram de 10 ul de sangue arterializado, coletadas na digital do dedo médio, três minutos antes da montaria. **Resultados:** Foram encontrados valores médios de $7,5 \pm 3,0$ mmol/l de lactato pré-montaria. Sendo que os valores máximos e mínimos encontrados são respectivamente 12,2 e 3,7 mmol/l de lactato. Somente os atletas com valores abaixo de 5,5 mmol/l permaneceram sobre o touro durante o tempo da prova. **Conclusão:** Os valores de lactato pré-montaria mostraram-se altos em todos os atletas. Isso pode ser devido a uma maior ativação do sistema simpático, a falta de uma preparação física adequada, ao confronto com o animal, bem como, a participação na semifinal, 15 minutos antes. Sendo assim, supondo um hipoxia tecidual, concluímos que as altas concentrações antes da montaria, a utilização de apenas um pequeno grupo muscular para realização do esforço físico e as regras da competição, podem estar influenciando nos resultados.

Apoio: Roche Diagnóstica do Brasil Ltda.

19
POTÊNCIA MUSCULAR NO TREINAMENTO RESISTIDO: ESTUDO A PARTIR DO SUPINO POWER TEST.

Renato Skubs, Marcelo Conte, Felipe Gustavo Garcia.

Núcleo de Pesquisa em Treinamento Resistido – ESEF-Jundiaí

Introdução: O Treinamento de Resistido (TR), nas últimas décadas, tornou-se uma das formas mais realizadas de exercício físico, tanto para o condicionamento de atletas como para a melhora da aptidão física de não-atletas. Contudo, nota-se que os testes de potência muscular têm sido pouco explorados no TR. **Objetivo:** Verificar a correlação entre a potência muscular de praticantes de TR, submetidos ao Supino Power Test (SPT), a carga máxima e variáveis antropométricas. **Metodologia:** Foi realizado estudo transversal, envolvendo 10 voluntários, selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: i) idade: entre 20 e 30 anos; ii) sexo: masculino; iii) ativos fisicamente: praticantes de musculação com tempo mínimo de seis meses e apto a realizar o teste: referência negativa a presença de lesões e Teste Par-q negativo. Foi aplicado o SPT (Conte & Skubs, 2006), o qual consistiu em: i) mensurar a carga máxima no exercício supino (Teste de 1RM); ii) medir, com o avaliado na posição de execução do exercício supino (MMSS estendidos), a distância compreendida entre a barra e o osso esterno; iii) realizar (dois dias após o Teste de 1RM) o SPT, para isso aplicou-se 70% de 1RM e solicitou ao avaliado a execução de repetições até a fadiga com a maior velocidade possível, sendo que foi registrado as repetições e o tempo gasto para concluir a tarefa; iv) calcular a potência (em watts), utilizando a fórmula: $POTÊNCIA = PESO \times (DISTÂNCIA)^2 / TEMPO^3$, sendo que: PESO (quilos) = carga de 70% x número de repetições realizadas; DISTÂNCIA (metros) = (distância entre a barra e o osso esterno x 2) x número de repetições; TEMPO (segundos) = tempo total para realização da série. Os dados são apresentados descritivamente, bem como foi utilizada a Correlação de Pearson para verificar associações entre as variáveis estudadas. **Resultados:** Os principais resultados são expressos na tabela 1 e 2. **Conclusão:** Pode-se verificar, no grupo avaliado que, a potência muscular média no SPT foi de 6,462 watts, por outro lado a potência muscular não apresentou correlação com a carga máxima obtida no teste de 1RM ($r = -0,38$), estatura ($r = -0,16$) e peso corporal ($r = -0,01$) e a carga máxima revelou razoável correlação com a estatura ($r = 0,93$) e peso corporal ($r = 0,88$).

Tabela 1: Distribuição da média, desvio-padrão e mediana, das variáveis estudadas.

Variáveis Descritivas	Peso Corporal (kg)	Estatura (cm)	Carga Máxima (kg)	Potência Muscular (watts)
Média	76,700	180,5	101,10	6,462
Desvio-Padrão	4,785	5,70	14,21	1,942
Mediana	77,500	180	101	6,970

Tabela 2: Coeficiente de correlação entre as variáveis estudadas.

Variáveis	Correlação
Potência Muscular x Carga Máxima	-0,38 n.s
Potência Muscular x Estatura	-0,16 n.s
Potência Muscular x Peso Corporal	-0,01 n.s
Carga Máxima x Estatura	0,93*
Carga Máxima x Peso Corporal	0,88*

n.s = não significativo – * = p-valor < 0,05

20
RELAÇÃO ENTRE TREINAMENTO AERÓBIO E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL EM SUJEITOS DIABÉTICOS TIPO II

Adriana Barni Truccolo¹, Regina Copetti², Andréa Fontoura³, Charles Marques Formentin⁴.

1-Universidade Luterana do Brasil/Canoas RS 2-Universidade Luterana do Brasil/Santa Maria - RS 3-Universidade Luterana do Brasil/Canoas RS 4- Universidade Luterana do Brasil/Canoas RS

Justificativa: A fisiopatologia do Diabetes tipo II caracteriza-se basicamente pela diminuição da sensibilidade do organismo à insulina, o que ocorre predominantemente na musculatura esquelética, refletindo-se especialmente na diminuição do metabolismo não-oxidativo da glicose. Estudos têm demonstrado que o treinamento físico aeróbio é uma conduta bastante recomendada, pois, além dos benefícios gerais relacionados às outras doenças, auxilia no controle glicêmico, melhorando a sensibilidade à insulina, sem necessariamente provocar riscos durante sua execução. **Objetivo:** O propósito desta investigação foi determinar o efeito de um programa de caminhada orientada com duração de 12 semanas em mulheres portadoras de Diabetes Mellitus Tipo II (DM2), com sobrepeso e/ou obesidade. **Metodologia:** Foram selecionadas, intencionalmente, 20 mulheres diagnosticadas com diabéticas tipo II, de um grupo de convivência da cidade de Canoas, RS. O critério para inclusão no programa foi estar com sobrepeso ou obesidade. A amostra, na faixa etária de 55 a 65 anos de idade, e índice de massa corporal (IMC) entre 28 e 32kg/m², foi submetida a um programa supervisionado de caminhada, com frequência de 3 vezes por semana, duração de 1 hora, e intensidade de 60% da frequência cardíaca máxima. **Resultados:** A análise dos dados foi realizada utilizando-se o teste t de Student a um nível de significância de 0.05. Não foram observadas diferenças significativas no IMC dos indivíduos antes e após as 12 semanas de treinamento (29 + 0.6 vs 28.7 + 0.6 Kg/m², p=0.341). **Discussão e Conclusão:** No presente estudo, nenhum sujeito estava recebendo terapia de insulina, sugerindo que suas funções pancreáticas não estavam comprometidas. Embora o exercício tenha atuado como agente controlador dos níveis glicêmicos, não produziu os mesmos efeitos sobre o IMC. Acredita-se que os resultados supracitados, por hora não significativos, serão revertidos caso uma dieta de restrição calórica seja agregada ao programa.

21

RESPOSTA INFLAMATÓRIA INDUZIDA PELO EXERCÍCIO EXCÊNTRICO NÃO É AFETADA POR DIFERENTES MODELOS DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA E

Luciano A. Silva, MSc¹; Paulo C. L. Silveira, BSc¹; Cléber A. Pinho, BSc¹; Talita Tuon, BSc¹, Emilio L. Streck, PhD²; Felipe Dal Pizzol, PhD²; Ricardo A. Pinho, PhD¹

1Laboratório de Fisiologia e Bioquímica do Exercício/UNESC

2Laboratório de Fisiopatologia Experimental/ UNESC

Introdução: O exercício excêntrico (EE) aumenta a produção de radicais livres gerando uma resposta inflamatória aguda (RIA), mediada pelos níveis de interleocinas no sangue. A terapia de antioxidantes pode ser usada na tentativa de diminuir a RIA após o EE. **Objetivo:** Verificar os efeitos de diferentes modelos suplementação de vitamina E sobre a resposta inflamatória induzida pelo exercício excêntrico (EE). **Metodologia:** Vinte e quatro jovens não treinados do sexo masculino, com média de idade de 25 ± 2.5 anos foram divididos randomicamente em 4 grupos (n=6): 21 dias placebo; 21 dias vitamina E; 14 dias de vitamina E + 7 dias placebo; 14 dias placebo + 7 dias vitamina E. Quatorze dias após o início da suplementação foram submetidas ao protocolo de EE (3 séries até a exaustão de flexão e extensão de bíceps no Banco Scott a 80% de 1RM. Amostra de sangue foram coletadas antes e no 2nd, 4th e 7th dias após o EE. O sangue foi imediatamente processado e o soro foi aliquoteado e armazenado em freezer -70°C para posterior análise. Como resposta inflamatória, foi verificado o nível circulante do fator de necrose tumoral (FNT-a) e interleocinas dez (IL-10) determinado através do Kit comercial de alta sensibilidade (R&D Systems, Minneapolis, MN) por ELISA. Todos os resultados foram avaliados pela análise de variância (ANOVA) one-way, seguido pelo teste post hoc de Tukey com uma significância de $p < 0.05$. **Resultados:** Nossos achados demonstraram um aumento significativo de FNT-a no 2nd dia após o EE, e um aumento na concentração de IL-10 significativamente no 4th e 7th dias após EE em todos os grupos independente da suplementação. **Conclusão:** Nossos resultados sugerem que a suplementação de vitamina E não afeta a resposta inflamatória induzida por EE.

Apoio: Capes, CNPq e UNESC.

22

É NECESSÁRIA A ADAPTAÇÃO NO TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS?

Gustavo Masson^{1,2}, Leandro Correa^{1,2}, Érika Sanchez^{1,2}, Flávia Gomes¹, Luísa Meirelles¹, Bernardo Tura¹, Ângelo Salgado¹ e Ricardo Mourilhe¹.

1- Hospital Universitário Pedro Ernesto, serviço/disciplina de cardiologia - UERJ

2- Instituto de Educação Física e Desporto – UERJ

Introdução: O teste de caminhada de seis minutos (TC6min) consiste numa avaliação prognóstica simples da capacidade funcional do paciente com insuficiência cardíaca. **Objetivo:** Analisar os efeitos de sucessivas execuções do TC6min na distância percorrida e nas variáveis hemodinâmicas, em pacientes com insuficiência cardíaca.

Metodologia: Foram analisados 60 pacientes, com média da fração de ejeção de $34,23 \pm 7,25\%$. Todos realizaram três execuções do TC6min (T1, T2 e T3), com um intervalo de 20 min entre cada tentativa. Também mensuramos, no início e ao final de cada TC6min, a frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA) e o duplo produto (DP). Ainda verificamos a percepção subjetiva do esforço (escala de Borg adaptada) após cada execução do teste. A significância estatística foi estabelecida através do teste one-way ANOVA, utilizando o software R2.3.1. Consideramos estatisticamente significante quando $p < 0,05$. **Resultados:** Observamos um aumento significativo na distância percorrida entre a T1 e T2 e entre T1 e T3 (de $481,24 \pm 9510m$ para $510,61 \pm 108,05m$ e de $481,24 \pm 9510m$ para $520,41 \pm 101,48m$, respectivamente, ambos com $p < 0,001$), porém o incremento da distância entre T2 e T3 ($p = 0,118$) não apresentou significância estatística. Em relação à percepção subjetiva ao esforço, verificamos aumento estatisticamente significativo entre T1 e T2 ($p = 0,04$) e entre a T2 e T3 ($p = 0,005$). A respeito da PA, houve diminuição nos valores sistólicos iniciais entre T1 e T2 ($p = 0,006$). Em relação ao DP, notamos aumento significativo entre T2 e T3 ($p = 0,017$) no DP inicial e incremento significativo entre T1 e T3 ($p = 0,011$) no DP final. Comparando os valores iniciais e finais, em cada realização do TC6min, constatamos aumento significativo na FC ($p < 0,001$ para todas execuções), na PA (na PA sistólica, $p < 0,001$ em todas as tentativas e para os valores diastólicos: T1- $p = 0,01$; T2- $p = 0,005$ e T3: $p < 0,001$) e no DP ($p < 0,001$ para todas execuções). **Conclusão:** Houve aumento significativo na distância percorrida e redução significativa na PA sistólica inicial entre a primeira e a segunda execução do teste, demonstrando a importância de uma melhor adaptação ao TC6min. Por outro lado, a realização do terceiro teste não se justifica, uma vez que não se identificou aumento significativo na distância e se observou aumento significativo na classificação da percepção do esforço e no duplo produto inicial entre a segunda e a terceira execução.

23

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) DE POLICIAIS MILITARES DA 4ª Cia PM/19º BPM DE ASSIS CHATEAUBRIAND/PR, CONFORME O DHHS

Irineu Roberto Schmidtke, Denise Gozzer Schmidtke
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE

Introdução: O Policial Militar é um profissional da Segurança Pública e, por isso, faz parte da vida de todos nós, direta ou indiretamente. **Objetivo:** diagnosticar o IMC dos policiais militares do serviço operacional da 4ª Companhia de Polícia Militar, de Assis Chateaubriand - PR, através da fórmula tradicional ($IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$), proposta pelo Department of Health and Human Services (DHHS) para pessoas acima dos vinte anos de idade. **Metodologia:** participaram da amostra cinquenta e um policiais, de um total de setenta, nas graduações de Soldado à Segundo Sargento, com idades entre 21 e 51 anos, sendo os instrumentos de coleta uma balança digital e uma fita métrica. Resultados: IMC < 18,5 (abaixo do normal): 0,0%; IMC entre 18,6 e 24,9 (normal): 52,94%; IMC entre 25,0 e 29,9 (sobrepeso): 33,33%; IMC > 30 (obeso): 13,73%. **Conclusão:** a maior parte dos policiais avaliados está com o percentual de gordura corporal dentro dos níveis considerados normais, mas há também um número elevado de policiais com sobrepeso e um número considerável de obesos. Sugere-se um trabalho de conscientização quanto a importância da alimentação equilibrada e da prática regular de atividades físicas para a redução do percentual de gordura corporal e conseqüente melhora dos níveis de saúde, o que, no conjunto, proporcionará aos policiais estudados desempenharem melhor e mais eficientemente suas funções constitucionais, além de melhorarem sua qualidade de vida.

24

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA PLASTICIDADE HIPOCAMPAL DE RATOS IDOSOS

Rude de Souza Maciel¹, Sérgio Gomes da Silva¹, Fabiano Guimarães Novaes Gomes¹, Leandro Suzuki Amaral¹, Aline Priscila Pansani², Fúlvio Alexandre Scorza^{1,2} e Ricardo Mário Arida^{1,2,3}

1- Laboratório de Neurociência, Núcleo de Pesquisas Tecnológicas – Universidade de Mogi das Cruzes, SP, Brasil.

2- Laboratório de Neurologia Experimental - Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina, SP, Brasil.

3- Disciplina de Neurofisiologia e Fisiologia do Exercício - Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina, SP, Brasil.

Introdução: O exercício físico é geralmente aceito em contribuir para a saúde em geral. Estudos clínicos fornecem evidências de que o exercício físico reduz a ansiedade e depressão, podendo proporcionar grandes benefícios à função cognitiva e a memória, principalmente durante o envelhecimento. Vários estudos tem mostrado o efeito do exercício físico na plasticidade cerebral. Porém, seus mecanismos permanecem ainda pouco esclarecidos. **Objetivo:** Baseado neste fato, o presente estudo avaliou a expressão da parvalbumina, uma proteína ligante de cálcio, no hipocampo de ratos idosos submetidos a um programa de treinamento físico forçado. **Metodologia:** Foram utilizados ratos wistar, machos, com 18 meses de vida, divididos em 2 grupos: A - controle (n=5); e B - exercício (n=5). Os animais do grupo exercício foram submetidos à corrida em esteira rolante por 30 dias consecutivos em intensidade moderada. Os animais de ambos os grupos foram perfundidos e seus cérebros processados através da técnica de imuno-histoquímica para análise da expressão da parvalbumina. Para análise estatística entre os grupos utilizamos o Unpaired t test. **Resultados:** Foi observado um aumento significativo ($P < 0.05$) na marcação de fibras de células parvalbumina-positivas na região do hilo do giro denteado nos animais do grupo exercício quando comparados com os animais do grupo controle. **Conclusão:** Os resultados deste trabalho demonstram que um programa de exercício físico provoca um aumento da plasticidade hipocampal em ratos idosos.

25

ADEQUAÇÃO DO ÍNDICE GLICÊMICO NA ALIMENTAÇÃO DE PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA.

Luana Azevedo de Aquino¹, Joice Amaro Gomes da Costa¹, Juliana Rodrigues Scartoni¹, Rejane Andréa Ramalho², Beatriz Gonçalves Ribeiro²

1 – Nutricionistas do Grupo de Pesquisa em Nutrição, Exercício e Saúde, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2 - Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Introdução: Praticantes de atividade física, cujos exercícios diários exigem esforço físico mínimo/ moderado, geralmente tentam evitar o ganho de peso restringindo a ingestão calórica. Porém, as intervenções dietéticas dessa alçada não impedem efetivamente o ganho de peso dessa população tendo como prova o contínuo crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade. Intervenções nutricionais baseadas na prescrição de alimentos que produzem uma baixa resposta glicêmica podem facilitar o controle do peso porque promovem a saciedade, minimizam a secreção pós-prandial de insulina e mantêm a sensibilidade a esse hormônio. **Objetivo:** Avaliar o índice glicêmico (IG) do desjejum, almoço e jantar de praticantes de atividade física a fim de avaliar a adequação da qualidade dos carboidratos ingeridos pelo grupo estudado.

Metodologia: A amostra foi constituída de 54 indivíduos de ambos os sexos que praticavam exercícios físicos aeróbios pelo menos três vezes por semana. Foram aferidos o peso, estatura e calculado o IMC dos componentes do estudo. O consumo de carboidratos e IG foi avaliado pelos recordatórios de 24 hs e registros alimentares de 3 dias. O primeiro foi comparado aos valores de ingestão recomendada (IOM, 2001) e o IG aos pontos de corte preconizados pela FAO/WHO, 1998. Resultados: A média de idade foi de $39,8 \pm 9,1$ anos. No que diz respeito ao IMC dos indivíduos estudados 23% foram classificados como eutróficos, 47% sobrepeso, 23% obesos grau I e 7% obesos grau II (OMS, 1998). O consumo médio de carboidratos em relação ao valor energético diário foi de 50,9%. A análise do IG das refeições segue descrita na tabela 1.

TABELA 1

TABELA 1				
Classificação do índice glicêmico (IG) das refeições				
	FAO/WHO, 1998	% Desjejum	% Almoço	% Jantar
IG baixo	55 ou menos	19,6	7,5	5,6
IG médio	56 - 69	19,6	24,5	11,1
IG alto	70 ou mais	60,8	68,0	83,3

Conclusão: Pode-se evidenciar que a quantidade de carboidratos ingeridos em relação ao valor energético está dentro da recomendação preconizada. Entretanto a qualidade dos carboidratos consumidos nas três principais refeições diárias dos indivíduos estudados é considerada inadequada uma vez que sua velocidade de digestão e absorção no período pós-prandial aumenta rapidamente a glicemia e contribui para o agravamento do desvio ponderal observado.

26

O IMPACTO EMOCIONAL DAS FOTOS DA CAMPANHA DE CONTROLE DO TABACO EM MILITARES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

André Vieira dos Santos¹, Billy Edving Muniz Nascimento¹, Mateus Joffily³, Letícia Oliveira², Eliane Volchan¹.

1.Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, UFRJ.

2.Instituto Biomédico, Universidade Federal Fluminense, UFF.

3.Neuropsychological, Institut des Sciences Cognitives, Lyon, France. asvieira@biof.ufrj.br

Introdução: Pesquisas em emoção humana têm demonstrado que fotografias desagradáveis podem gerar respostas corporais e induzir atividades de circuitos cerebrais especializados em comportamentos aversivos. Há poucos dados, entretanto, sobre a relevância do uso de imagens desagradáveis em campanhas de controle do tabaco.

Objetivo: No presente estudo, utilizamos uma ferramenta psicométrica de ampla utilização em estudos da psicofisiologia da emoção para investigar a reatividade emocional evocada pelas fotos da campanha de controle do tabaco impressas em maços de cigarro. **Metodologia:** Soldados (42 homens; idade média 18,9) da Fortaleza de São João na Urca classificaram as 19 fotos da campanha de controle tabagista (sem as frases de advertência) e fotos de um catálogo padronizado (International Affective Picture System). Os voluntários avaliaram o conteúdo de valência-hedônica de cada foto numa escala de 1 (extremo desagradável) a 9 (extremo agradável) sendo 5 o valor neutro; e o grau de ativação emocional, que variava de valores 1 (sem ativação) a 9 (muito ativado), utilizando uma escala de expressões pictóricas denominada Self-Assessment Manikin (SAM). **Resultados:** Da amostra, 9,5% eram fumantes. Das 19 fotos da campanha, 17 foram avaliadas pelos militares na faixa dos estímulos desagradáveis e de ativação moderada. Os escores médios de valência hedônica (V) e ativação emocional (A) para as três fotos mais negativas foram: feto morto (V= 1,83; A= 5,78) bebê prematuro 1 (V=1,88; A=6,15), bebê prematuro 2 (V=2,39; A=5,69).

Conclusão: A percentagem de fumantes correlaciona-se com os encontrados pelo Instituto Nacional do Câncer para o Rio de Janeiro nesta faixa etária. As fotos da campanha foram consideradas desagradáveis, como pretendido pela campanha. Entretanto, as reações psicofisiológicas defensivas descritas na literatura como significativas são provocadas por fotos classificadas com escores de alta ativação (p.ex: ataque humano, ataque animal e mutilações). Concluímos que a utilização desta escala psicométrica pode contribuir de maneira relevante para a seleção de figuras efetivas em promover uma maior reatividade emocional aversiva gerando um comportamento de esquiva e, potencialmente, diminuindo o consumo do tabaco.

Apoio: FAF/INCA, Petrobras, CNPq, PRONEX/FAPERJ

27

COMPARAÇÃO DA FLEXIBILIDADE ENTRE BAILARINAS INICIANTES E PRATICANTES HÁ MAIS DE CINCO ANOS

Renata Meirelles Mendes Carneiro e Vanessa Miranda Ramos
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

vanessamramos@gmail.com

Introdução: o ballet é uma atividade que proporciona um aumento significativo da flexibilidade (MARTINS, 2004), qualidade física essa muito importante nas atividades profissionais e nas tarefas diárias (ACHOUR JUNIOR, 1995). A perda da flexibilidade, normalmente caracterizada em parte pelo envelhecimento e mais fortemente pelo estilo de vida sedentário, pode aumentar a incidência de lesões musculotendinosas e articulares (ALTER, 2001). **Objetivo:** comparar a flexibilidade entre bailarinas iniciantes (até seis meses) e praticantes há mais de cinco anos (entre cinco e sete anos). **Metodologia:** O instrumento utilizado para a avaliação da flexibilidade foi o Flexiteste, criado no final da década de 70 pelos brasileiros Cláudio Gil Araújo, especialista em medicina esportiva, e Roberto Pável, professor de Educação Física (ARAÚJO, 2005). O Flexiteste é um teste adimensional, pois os resultados são apresentados na forma de pontos, sem unidade de métrica ou angular. O método tem como característica a medição e avaliação passiva da amplitude fisiológica máxima de 20 movimentos articulares. As articulações envolvidas na avaliação foram: tornozelo, joelho, quadril, tronco, punho, cotovelo e ombro. O teste foi aplicado em dez bailarinas iniciantes (até seis meses de prática) e dez praticantes (cinco a sete anos de prática) ambos os grupos de uma escola de dança situada no bairro da Tijuca na cidade do Rio de Janeiro, com idades entre 09 e 13 anos. Para comparação dos dados foi utilizado o flexíndice, fornecido pelo próprio teste como forma de avaliação, que consiste na soma de todos os 20 movimentos avaliados. **Resultados:** foi verificado pelo flexíndice que as bailarinas experientes possuem uma média de flexibilidade muito superior (45,9), consideradas na classificação como médio(+), do que a média das bailarinas iniciantes (35,4), médio (-). É importante ressaltar que todas as bailarinas experientes possuíam flexíndice superior aos das bailarinas iniciantes. fator que influenciou de forma significativa em uma boa flexibilidade foi o tempo de prática, já que a média de idade do grupo de iniciantes foi semelhante a do grupo de experientes, os testes foram aplicados em um mesmo horário e antes da atividade física; pois a idade, a hora do dia e a atividade física são fatores que poderiam influenciar na flexibilidade dos indivíduos.

Tabela 1. Média do Flexíndice entre os grupos.

	Média		
	Idade (anos)	Tempo de Prática (meses)	Flexíndice
Bailarinas Experientes	11,3	72,00	45,90
Bailarinas Iniciantes	10,8	4,30	35,40

Conclusões: o ballet é uma atividade que proporciona ao indivíduo adquirir e desenvolver a flexibilidade, e também foi constatado que o tempo de prática nesta atividade influencia positivamente no aprimoramento da flexibilidade, conforme visto na aplicação do flexíndice.

28

A INFLUÊNCIA DO ALONGAMENTO PASSIVO E FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVO NA AQUISIÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL MÁXIMA

Vinicius José Alves, Vinicius Teixeira Bittencourt, Elisaldo Mendes Cordeiro, Marcelo Guimarães
v1v2vs@yahoo.com.br

Introdução: Esta pesquisa de natureza experimental estuda o comportamento do alongamento muscular antes da preensão manual. Objetivo analisar e comparar os índices de força em alunos universitários, quando submetido às técnicas de alongamento passivo e por facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP). **Metodologia:** A amostra da pesquisa foi composta por 49 indivíduos universitários (a) sendo 27 mulheres e 11 homens com idade média de 26 anos onde foram submetidos a três situações experimentais. Para os levantamentos dos dados foi utilizado o dinamômetro manual e o alongamento passivo e por facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), a pesquisa teve a durabilidade de três semanas: Antes do início do teste foi explicado aos participantes a posição adequada de utilização do aparelho que consiste em manter os braços estendido ao lado do corpo segurando o dinamômetro com a empunhadura mais confortável o antebraço na posição neutra, na primeira semana coletou-se duas medidas de força com um intervalo de trinta segundo entre elas e com duração de 5 segundos de preensão manual, na segunda semana foi utilizado o alongamento passivo duas vezes sendo executado da seguinte maneira o avaliador coloca o braço em flexão, e o avaliador alonga os flexores da mão e do antebraço por um período de 20 segundos com um intervalo de 5 segundos entre eles em seguida faz a mensuração da força. Na terceira semana utiliza o mesmo protocolo com o alongamento (FNP) ao alongar os flexores do antebraço e da mão o avaliador fará um contração e logo após relaxar em quanto o alongamento continua por um período de 20 segundos, é feito um intervalo de 30 segundos e repete o alongamento seguido da aferição da força. A análise dos dados foi descritiva, as medidas de força foram analisadas através do teste T para dados pareados e F de snedecor em análise de variância (ANOVA), adotando um nível de significância de $p < 0,005$. **Resultados:** Comparando as duas medidas de força com prévio alongamento passivo e o FNP não demonstraram diferença significativa na força. Confrontando as duas medidas de força com alongamento prévio, obteve-se uma diferença estatística com a utilização da técnica FNP. **Conclusão:** o alongamento FNP interfere na aquisição da força de preensão manual máxima.

	AMOSTRA	PREENSÃO MANUAL	PREENSÃO MANUAL APÓS ALONGAMENTO PASSIVO	PREENSÃO MANUAL APÓS ALONGAMENTO FNP
MÉDIA ARITMÉTICA	49	35.4	30.66	29.43
DESVIO PADRÃO		11.82	10.11	8.46

29

ANÁLISE DA AVALIAÇÃO FÍSICO-FUNCIONAL DE UMA EQUIPE JUNIORES DE FUTEBOL POR POSICIONAMENTO TÁTICO

Roberto Arnaut^{1,2}, Alvaro Amorim^{1,2}, Almir Nascimento^{1,2}, Ana Reyes^{1,2}, Marcio Alves^{1,2}, Alexandre Lima^{1,2}, Rafael Iwamoto^{1,2}, Carlos Assis^{1,2}, Jorge Aguiar^{1,2}, João Albuquerque^{1,2}, Márcio Nunes^{1,2}, Rawlinson Júnior^{1,2}, Márcio Oliveira^{1,2}, Cristian Diniz^{1,2}, Ramon Diaz^{1,2}, Luís Teixeira^{1,2}, Tiago Santos^{1,2} e Paulo Figueiredo^{1,2}

1-Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

2-Centro de Estudos de Fisiologia do Futebol do Flamengo (CEFIFFLA)

Introdução: o futebol de campo exige do jogador o desenvolvimento de diversas capacidades físico-motoras e psíquicas. Estudos mostram que o deslocamento dos jogadores durante partidas é determinado principalmente pela função tática exercida, ou seja, cada jogador tem um nível de exigência metabólica que gera adaptações diferenciadas nos processos de produção de energia. Objetivos: avaliar as características físico-funcionais de jogadores de futebol campeões juniores (18 a 20 anos) estaduais do Rio de Janeiro por posicionamento tático (Zagueiros, Laterais, Meias e Atacantes). Apresentar valores de referência da categoria citada. **Metodologia:** vinte e seis jogadores com idade média de 18,8 + 0,5 anos, massa corporal total (MCT) 69,97 + 2,44 kg, estatura de 1,77 + 0,04 m foram utilizados. O percentual de gordura foi calculado pelo protocolo de Faulkner (adipômetro Cescorf). A produção de lactato e a frequência cardíaca máxima (FC Máx) foram obtidas pelo teste de 600 m, e a potência anaeróbia alática foi medida pelo teste de Flegner. O limiar de lactato foi medido por teste de campo com velocidades progressivas, iniciando com 10 km/h e a cada 5 minutos era aumentada em 2 km/h. O lactato sanguíneo foi medido entre os estágios de velocidade no aparelho Accutrend Lactate e a velocidade de limiar foi estabelecida em 4 mMol/L. Todos os testes foram realizados a uma temperatura de 26°C ao nível do mar. A média aritmética e o desvio padrão foram calculados para todas as variáveis estudadas. Para as comparações entre grupos foi utilizada a ANOVA. Para todas as análises foi adotado o coeficiente de significância estatística $p < 0,05$. **Resultados:**

	Laterais (n=7)	Zagueiros (n=6)	Meias (n=8)	Atacantes (n=5)
MCT - Kg	69,04±7,89	73,46±1,92	67,80±5,23	69,59±10
Estatura - m	1,74±0,04**	1,83±0,03	1,74±0,04**	1,77±0,07
Percentual de Gordura - %	9,96±1,85	11,17±1,26	10,42±0,97	10,62±0,95
Velocidade no Limiar Anaeróbio - Km/h	14,10±1,43	14,39±1,69	14,62±1,22	14,86±1,48
FC Máx - bpm	180,72±5,82	185,67±9,09	179,13±6,1	179,00±4,06
Concentração de Lactato Máximo - mMol/l	15,67±0,4	15,85±2,1	14,84±1,7	15,20±1,6
Potência Anaeróbia Alática	3,07±0,3	3,05±0,5	3,16±0,2	3,64±0,3

** $p < 0,01$ em relação aos zagueiros

Conclusão: nossos dados sugerem que não há diferença significativa antropométricas e nas valências físicas aeróbias e anaeróbias em jogadores

30

COMPARAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSAS INICIANTE E PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA

PAULA REGINA DE OLIVEIRA PEREIRA LOPES E VANESSA MIRANDA RAMOS

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

Introdução: a capacidade funcional apresenta-se como um dos fatores mais importantes em relação à saúde, aptidão física e qualidade de vida, porque é um fator determinante na análise dos efeitos do envelhecimento, mais até que a idade cronológica (MATSUDO, 2001). Segundo Passos e Oliveira (2003), um programa de atividade física adequado para o idoso deve ter como objetivo a manutenção de suas capacidades físicas e da sua autonomia. **Objetivo:** comparar a capacidade funcional de idosas iniciantes e praticantes de hidroginástica. **Metodologia:** participaram da pesquisa um grupo de 30 idosas voluntárias, com idade compreendida entre 65 e 75 anos, sendo 15 idosas iniciantes, com até seis meses de prática e 15 idosas praticantes, com no mínimo cinco anos de prática. Para a realização da coleta de dados utilizou-se o protocolo de avaliação de autonomia funcional do idoso, elaborado pelo Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade (GDLAM, 2004), que é composto pelos testes caminhar 10 metros (C10m), levantar-se da posição sentada cinco vezes (LPS), levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa (LCLC), vestir e tirar uma camiseta (VTC) e levantar-se da posição de decúbito ventral (LPDV), para verificar a influência da hidroginástica na autonomia funcional nos dois grupos de idosas. Os dados obtidos através dos testes analisados a partir da estatística descritiva e inferencial, de acordo com Costa Neto (2002). **Resultados:** os dois grupos conseguiram realizar e completar os cinco testes propostos. A idade média das iniciantes foi de 69,40 anos e das praticantes 68,80 anos.

Tabela 1: Resultados do grupo iniciante

Estatística	Idade	Prática	C10M	LPS	LPDV	LCLC	VTC
Média	69,40	3,90	5,59	8,21	3,81	36,07	8,26
Desvio padrão	2,92	2,07	1,10	1,43	1,36	5,12	2,57
Mediana	69,00	4,00	5,79	8,75	3,95	38,27	8,32
Coef de variação	4,21	53,13	19,69	17,45	35,58	14,19	31,16
Erro padrão	0,75	0,53	0,28	0,37	0,35	1,32	0,66

Tabela 2: Resultados do grupo praticante

Estatística	Idade	Prática	C10M	LPS	LPDV	LCLC	VTC
Média	68,80	9,93	5,81	7,73	3,47	33,62	7,75
Desvio padrão	3,69	4,32	2,01	1,03	0,78	3,29	1,89
Mediana	68,00	8,00	5,80	7,59	3,06	34,89	7,03
Coef de variação	5,36	43,46	34,59	13,31	22,58	9,78	24,39
Erro padrão	0,95	1,11	0,52	0,27	0,20	0,85	0,49

Os resultados do estudo indicaram que houve diferença entre o tempo de prática entre os dois grupos e também em relação à classificação de autonomia segundo o índice GDLAM. Os iniciantes receberam classificação muito bom nos testes (C10m e VTC), bom no (LPS e LCLC) e regular no (LPDV). Já os praticantes receberam classificação muito bom nos testes (LPS, LCLC e VTC) e bom nos testes (C10m e LPDV). Em relação ao índice GDLAM (IG) em escores os dois grupos foram classificados como muito bom. **Conclusões:** verificou-se que em relação à capacidade funcional não houve diferença significativa. A única diferença foi em relação ao tempo de prática.

31

ATIVIDADE FÍSICA NO COTIDIANO DO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNINCOR DO CAMPUS TRÊS CORAÇÕES / MG

Flavius Augusto Pinto Cunha e Carla Oraboni de Souza

Universidade Vale do Rio Verde – UNINCOR – Três Corações – MG – Brasil

Introdução: a atividade física (AF) tem sido reconhecida como componente importante no processo de manutenção da saúde. Principalmente, quando se trata do aspecto de prevenção de doenças. Os afazeres da vida adulta representam a desculpa mais eficaz para justificar a ausência na participação de um programa que busca manter um condicionamento físico adequado. **Objetivo:** o presente estudo visa verificar a relação existente entre o acadêmico de educação física e a prática de AF. **Metodologia:** participaram desse estudo 69 acadêmicos regularmente matriculados no 2o semestre/06 do curso de Educação Física da Unincor de Três Corações/MG, sendo 34 do gênero masculino (GM) (25,2 ± 7,1 anos) e 35 do gênero feminino (GF) (23,6 ± 4,2 anos). Os voluntários responderam uma questão aberta acerca da sua relação com a AF. Para análise dos dados foi adotada estatística descritiva considerando os percentuais das respostas dos grupos participantes. **Resultados:** os dados desse estudo mostraram que 73% do grupo GM são adeptos à prática de AF, enquanto que 46% do grupo GF não apresentam interesse satisfatório por atividades sistematizadas. Foram detectadas as seguintes características para o grupo GM: 48% desenvolvem atividades em academias, com predominância para musculação; 36% são adeptos as atividades com bola, com ênfase para o futebol; 8% fazem atividades de caminhada e corrida. Os valores registrados para o grupo GF foram: 58% praticam atividades de academia, prevalecendo o trabalho de musculação; 16% mostram regularidade na atividade de dança; 16% desenvolvem o trabalho de caminhada. **Conclusões:** esses valores nos levam a crer que existe conscientização nessa população com relação à importância da atividade física na vida cotidiana. A AF realizada em academia tem mostrado maior aceitação em decorrência dos aspectos estéticos adquiridos com maior percepção pelos próprios praticantes, além de ser um excelente local de socialização. Existe uma grande quantidade de estudos enfatizando os aspectos benéficos da prática da AF. Um trabalho de extrema importância é desenvolver a conscientização da população acerca desse benefício tão prazeroso.

32

ESTUDO COMPARATIVO DO %G CALCULADO PELA MÉDIA ARITMÉTICA DE BIOIMPEDÂNCIA DE PÉ E DE MÃO COM O %G POR BIA TETRAPOLAR

Monteiro, A.B.¹; Ribeiro, J.¹; França, D.¹; Cibele, M.¹; Rocha, S.O.¹; Vasconcellos, M.S.¹; Silva, M.F.¹; Pires-Neto, C.²

1 Universidade Estácio de Sá; LAFIEX - Campus Ilha do Governador

2 Universidade do Tuiuti – Paraná

Introdução: a resistência ao fluxo de uma corrente elétrica de baixa energia é o princípio básico da técnica de Bioimpedância (BIA), sendo a resistência inversamente proporcional a quantidade de massa magra do condutor. Os analisadores de BIA podem ser divididos de acordo com a região e passagem da corrente, como por exemplo, instrumentos tetrapolares e bipolares de pé e de mão. A BIA tetrapolar parece ser mais adequando, pois a corrente é enviada para o corpo todo. Já os analisadores de BIA pé e mão, para os membros inferiores e superiores, respectivamente. **Objetivo:** comparar o valor do %G calculado pela média aritmética de BIA de pé e de mão com o %G via BIA tetrapolar em indivíduos adultos. Metodologia: a amostra foi composta por 53 indivíduos, sendo 31 do gênero feminino e 22 do masculino média de idade de 33,20 ± 6,04 e 29,73 ± 8,79 anos, respectivamente. Foram utilizados os seguintes analisadores de BIA: tetrapolar MALTRON 900, BIA de pé TANITA modelo Ultimate Escale 2001 e BIA de mão OMRON modelo HBF 300. A técnica de pesagem hidrostática (PH) foi utilizada para avaliar a validade do instrumento tetrapolar. Para a análise estatística utilizou o teste t pareado e correlação de Pearson para p = 0,05. **Resultados:** a média do %G por PH e MALTRON foi 15,04 ± 4,98 e 14,45 ± 6,36 para homens; 24,14 ± 4,30 e 24,33 ± 5,01 para mulheres. A BIA tetrapolar não apresentou diferença (p>0,05) quando comparada com a técnica critério (fem. 0,59%G e masc. 0,19%G). Os resultados são apresentados na tabela abaixo. **Conclusão:** a média aritmética de TANITA e OMRON superestimou o %G em 2,45% para o sexo masculino e não apresentou diferença para mulheres (0,86%G). Como a BIA OMRON não apresentou diferença para ambos os gêneros quando comparada com BIA MALTRON, podemos concluir que a utilização do analisador OMRON para prever o %G em indivíduos adultos deve ser adequada, principalmente quando levamos em consideração a simplicidade da medida.

	MASCULINO		
	%G	Correlação MALTRON	Comparação MALTRON
%G TANITA	18,00 ± 4,48	0,65	p = 0,0007
%G OMRON	15,74 ± 4,28	0,75	p = 0,1014
%G TANITA + OMRON	16,88 ± 4,27	0,72	p = 0,0065
	FEMININO		
	%G	Correlação MALTRON	Comparação MALTRON
%G TANITA	26,32 ± 4,89	0,85	p = 0,0003
%G OMRON	23,69 ± 4,86	0,88	p = 0,1448
%G TANITA + OMRON	25,00 ± 4,56	0,93	p = 0,0566

33

ESTUDO DO SOMATÓRIO DE DOBRAS CUTÂNEAS COM A BIOIMPEDÂNCIA DE PÉ E DE MÃO

Vasconcellos, M.S.¹; Ribeiro, J.¹; França, D.¹; Cibele, M.¹; Carvalho, S. O.¹; Costa, P.M.; M.F.¹; Monteiro, A.B.¹; Pires-Neto, C.²

1 Universidade Estácio de Sá; LAFIEX - Campus Ilha do Governador

2 Universidade do Tuiuti – Paraná

Introdução: A técnica de Bioimpedância (BIA) tem sido comumente utilizada por profissionais da saúde para analisar a composição corporal. Os equipamentos de BIA, podem ser divididos em 3 grupos: tetrapolar, bipolar de pé e bipolar de mão. A BIA bipolar de pé (BIA BP) e de mão (BIA BM) são instrumentos mais simples e aquecíveis quando comparados com a BIA tetrapolar, por isso inúmeros modelos são comercializados. Uma corrente elétrica de baixa energia é enviada pelos membros inferiores (MMII) e tronco quando utilizamos a BIA BP e para os membros superiores (MMSS) e tronco quando utilizamos BIA BM. A resistência ao fluxo da corrente elétrica é medida pelo analisador, possibilitando a estimativa do % de gordura corporal. **Objetivo:** Correlacionar o somatório de dobras cutâneas com a BIA bipolar utilizando a mesma zona corporal em indivíduos adultos. **Metodologia:** A amostra foi composta por 53 indivíduos, sendo 31 do gênero feminino e 22 do masculino com idade média de 33,20 ± 6,04 e 29,73 ± 8,79, respectivamente. Foram medidas 8 dobras cutâneas utilizando a padronização ISAK para formar os seguintes grupos de somatórios (Σ): MMSS (BI + TR); Tronco Superior ou TS (PT + SB); Tronco Inferior ou TI (AB + SI); MMII (CX + PM); MMSS + TS e MMII + TI. O % de gordura corporal foi estimado através da BIA BP de marca TANITA modelo Ultimate Escale 2001 e BIA BM de marca OMRON modelo HBF 300. A correlação de Pearson foi utilizada para verificar o comportamento das variáveis somatório e % de gordura. Resultados: São apresentados na tabela abaixo. **Conclusão:** Ambos os gêneros obtiveram uma correlação de média a média-alta com os instrumentos de BIA. Mas, o Σ de TS e MMSS + TS apresentaram uma alta correlação com a BIA OMRON para o gênero masculino, demonstrando assim que a utilização desta técnica parece ser mais adequada para prever o % de gordura em indivíduos do sexo masculino.

	MASCULINO		
	%G	Correlação MALTRON	Comparação MALTRON
%G TANITA	18,00 ± 4,48	0,65	p = 0,0007
%G OMRON	15,74 ± 4,28	0,75	p = 0,1014
%G TANITA + OMRON	16,88 ± 4,27	0,72	p = 0,0065
	FEMININO		
	%G	Correlação MALTRON	Comparação MALTRON
%G TANITA	26,32 ± 4,89	0,85	p = 0,0003
%G OMRON	23,69 ± 4,86	0,88	p = 0,1448
%G TANITA + OMRON	25,00 ± 4,56	0,93	p = 0,0566

34

EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO NO METABOLISMO DE CARBOIDRATOS, UMA COMPARAÇÃO ENTRE O EXERCÍCIO MODERADO E EXTENUANTE.

Miguel Cosmelli, Eldo Campos, Joaquim Sanguêdo, Julianna Santos, Arnaldo Façanha e Carlos Logullo
LQFPP e LBCT, CBB – UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil
Uma das adaptações atualmente estudadas é o mecanismo de compensação do glicogênio durante a atividade física. Observa-se um significativo aumento das concentrações musculares e hepáticas de glicogênio. Isso prolongaria o trabalho muscular durante o exercício físico, retarda a fadiga e, por consequência, melhora a performance atlética. Apesar de seus mecanismos não serem totalmente conhecidos, é atribuído a este fenômeno um aumento na ativação da glicogênio-sintetase (GS), regulada pela glicogênio sintase quinase (GSK-3) e/ou aumento da síntese e translocação dos transportadores de glicose para a superfície das membranas celulares. Este fenômeno está diretamente relacionado com um aumento da secreção de insulina e sensibilidade muscular ao hormônio. Este trabalho tem como objetivo verificar a influência do exercício moderado correndo (EMC) e extenuante correndo (EEC) ou nadando (EEN) em comparação com ratas sedentárias (CS) no metabolismo de glicose e de glicogênio. Vinte ratas foram divididas nos grupos conforme descrito anteriormente. Os grupos, após 08 semanas, foram sacrificados em jejum de 12 horas e o sangue, o músculo gastrocnêmio e o fígado foram coletados para os ensaios após cada condição de treinamento. O grupo EMC e EEC foi treinado em esteira, a uma velocidade de 17m/min, 50 min por sessão e 05 vezes por semana. O grupo EEC foi levado à exaustão somente no último dia de treinamento. As ratas do grupo EEN tiveram uma semana de adaptação e nas três semanas seguintes fizeram sessões de natação por 50 min, cinco vezes por semana. Nas quatro últimas semanas foram cinco sessões por semana de 50 min com 5% do peso corporal adicionado a cauda do animal. A última sessão foi realizada até o momento em que as ratas ficaram submersas por 10 segundos e sacrificadas. A glicose plasmática em CS, EMC, EEC e EEN foram respectivamente: 247, 157, 120 e 84mg %. Os níveis de glicogênio muscular e hepático em CS, EMC, EEC e EEN foram 0,06; 0,03; 0,13 e 0,61 µg / mg de tecido para o músculo e 0,99; 0,18; 0,12 e 0,52 µg / mg de tecido para o fígado. Os dados indicam um possível aumento da atividade gliconeogênica e de acúmulo de glicose e glicogênio durante o exercício extenuante quando comparado com o moderado. Este fenômeno deve ser confirmado com o estudo das duas principais enzimas envolvidas com a gliconeogênese e o metabolismo de glicogênio, a fosfoenolpiruvato carboxiquinase (PEPCK) e a GSK3.
Supported by PRONEX, CAPES, PADCT, CNPq e FAPERJ.

35

ANÁLISE DA CAPACIDADE CARDIORRESPIRATÓRIA E METABÓLICA DE ATLETAS DO FUTEBOL SOÇAITE DO 62º BATALHÃO DE INFANTARIA DE JOINVILLE

Carla Werlang Coelho^{1,2}, Luiz Fernando Gasparete², Helena Poffo², Eriberto Fleischmann²

1- Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC-Joinville
2- Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE

Introdução: Os militares do Exército Brasileiro necessitam de uma boa condição física, o 62º Batalhão de Infantaria investe em atividades voltadas para o bom preparo de seus homens, práticas de desportos coletivos de alto nível, desenvolvendo o espírito de corpo da Organização Militar e possibilitando o aprimoramento de valores individuais. No futebol soçaite, faltam pesquisas que fundamentem a aplicação do treinamento que vise o alto rendimento, voltado ao esporte de competição. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi analisar a capacidade cardiorrespiratória e metabólica de atletas do futebol soçaite do 62º batalhão de infantaria de Joinville visando a prescrição do treinamento. **Metodologia:** A amostra foi composta por 12 atletas, idade 30,4±4,9 anos, peso 71,8±7,1 kg e altura 170,1±0,1 cm. Após pré-avaliações realizadas no Laboratório de Fisiologia do Exercício (LAFIEX), foi realizado o teste de esforço em esteira (Bruce), finalizado no momento que o atleta atingiu seu estado máximo de exaustão. O lactato sanguíneo(LS), foi mensurado através da coleta de sangue no lóbulo da orelha (lactímetro 1500 YSI SPORT) ao término de cada estágio e após três e cinco minutos de recuperação. A frequência cardíaca (FC) foi medida a cada minuto do teste e após três e cinco minutos de recuperação (frequencímetro–Polar). Resultados: Os resultados estão listados na tabela 1.

Tabela 1. Resultados das variáveis avaliadas durante teste de esforço(Bruce)

Variáveis	Rep n=12	1ªEst n=12	2ªEst n=12	3ªEst n=12	4ªEst n=12	5ªEst n=11	6ªEst n=10	7ªEst n=6	8ªEst n=5	Rec3' n=12	Rec5 n=12
LS (mMol/l)	0,83±0,3	1,1±0,3	1,3±0,4	2,0±0,9	3,0±1,3	4,9±2,3	7,6±3,3	7,5±2,5	10,1±3,2	11,0±2,3	10,4±2,0
FC (bpm)	65±7,5	93±10,9	107±10,9	127±15,1	145±17,6	156±20,9	167±18,8	177±4,5	186±3,8	122±14,6	118±15,7

Rep=repouso; Est=estágio; LS= lactato sanguíneo; FC= frequência cardíaca; Rec=recuperação.

Conclusão: Pode-se observar que todos os atletas concluíram o 4º estágio, porém apenas 41,7% terminaram o 8º estágio, indicando que para os objetivos da modalidade é necessário um treinamento individualizado utilizando como referência os resultados deste pré-teste. A média do VO_{2 máx} foi 67,1±12,1ml.kg.l, o que classifica de acordo com tabela de referência do *American Heart Association* como excelente. A alta concentração de LS que os atletas suportaram durante o teste, demonstra que se encontram adaptados a exercícios de alta intensidade; a remoção do LS e o declínio da FC principalmente após os cinco minutos de recuperação, confirmam o bom condicionamento físico dos atletas. Conclui-se que os atletas obtiveram um resultado acima do esperado para a fase em que se encontram estando aptos aos treinamentos físicos.

36

FLEXIBILIDADE DE SENHORAS MATRICULADAS EM UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA DA BARRA DA TIJUCA

Leonardo Cristiano Moretzsohn¹ André Lopes Monteiro¹ 2; Antero Ferreira Neto¹; Isa Bragança Lavouras¹;

1-Cardiomex; 2-UNESA; 3-UCB, RJ, Brasil.

leomoretzsohn@bol.com.br

As mulheres tem uma maior probabilidade de terem as articulações flexíveis devido às influências dos seus aspectos hormonais, morfológicos e culturais, mas podem diminuir a capacidade de realizar tarefas com a perda prevalente de flexibilidade com o envelhecimento. Objetivo: avaliar a flexibilidade de senhoras sedentárias. **Metodologia:** foram mensuradas 26 senhoras sedentárias (67,6anos ± 7,0), matriculadas em um programa de atividade física no Bairro Barra da Tijuca – RJ, que não apresentaram limitação articular patológica, congênita ou por fratura. Para a mensuração da flexibilidade foi utilizado o Protocolo do Flexiteste (ARAÚJO, 1987); todos os testes foram realizados em ambiente aclimatizado (20°C±2).

Resultados: as tabelas abaixo representam os valores mensurados:

	Idade	I**	II	III	IV
Média	67,6	2	2	2	2
Máxima	82	3	4	3	2
Mínima	58	1	1	0	2
DP**2	7,0	1	0,5	1	0

	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Média	2	2	2	2	2	2	2
Máxima	3	3	3	3	3	3	3
Mínima	0	0	0	0	0	0	1
DP	1	1	1	1	1	1	0,5

	XII	XIII	XIV	XV
Média	2	2	3	2
Máxima	3	3	3	3
Mínima	1	1	1	1
DP	0,5	0,5	0,5	0,5

	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	Flexíndice	Classificação
Média	2	2	2	2	2	39	Média (-)
Máxima	3	3	3	3	3	57	Grande
Mínima	0	0	0	0	0	19	Muito Pequena
DP	1	1	1	1	1	9,22	---

*1Algarismos Romanos: movimentos articulares do Flexiteste; **2DP: Desvio Padrão.

Conclusão: verificamos um grau de classificação consultado no Protocolo do Flexiteste como grau médio de flexibilidade correspondente a nota 2, obtida na média em 19 movimentos, mas a média do Flexíndice (39) apresenta classificação como Média (-) de Flexibilidade. E ainda podemos observar com a utilização do desvio padrão da média do Flexíndice, negativamente, que existem senhoras que apesar das características específicas do gênero, apresentam classificação de Pequena Flexibilidade no Flexíndice, e observamos a existência de pontuações mínimas em sete movimentos com nota 1 (Pequena Flexibilidade) e doze movimentos com pontuações mínimas com nota 0 (Muito Pequena Flexibilidade).

37

CARACTERIZAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE INDIVÍDUOS SEDENTÁRIOS

Juliana Rodrigues Scartoni¹, Luana Azevedo de Aquino¹, Joice Amaro Gomes da Costa¹, Beatriz Gonçalves Ribeiro², Rejane Andréa Ramalho Nunes da Silva².

1-Nutricionistas do Grupo de Pesquisa Nutrição Exercício e Saúde, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

2-Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Introdução: Hábitos alimentares inadequados aliados ao sedentarismo estão fortemente associados ao desenvolvimento de uma série de doenças e conseqüentemente a uma qualidade de vida insatisfatória. Objetivo: Analisar os hábitos alimentares e o estado nutricional de indivíduos sedentários. Metodologia: A amostra foi constituída de 200 funcionários de uma empresa estatal do Rio de Janeiro, classificados como sedentários, segundo classificação da OMS (2000). O comportamento alimentar foi avaliado por meio de questionário de ordem qualitativa. Para avaliação antropométrica foram utilizadas as medidas peso e estatura e calculado o Índice de Massa Corporal (IMC). Os pontos de corte adotados foram os recomendados pela OMS (1998). **Resultados:** A média de idade apresentada foi de 47 ± 8 anos. Quanto ao IMC, 1% tinha baixo peso, 33,5% eram eutróficos, 46% com sobrepeso, 13,5% com obesidade grau I, 5% com obesidade grau II e 1% com obesidade grau III. O consumo médio de líquidos foi de 1.388 ml ± 710,96 ml.

TABELA 1

Percentual de realização das refeições

	%
Desjejum	94,5
Colação	18
Almoço	100
Lanche	31
Jantar	99,5
Ceia	4

TABELA 2

Percentual de alimentos mais consumidos durante os intervalos das refeições

	%
Café	41,5
Pão/biscoito	28

TABELA 4

Percentual de distúrbios gastrointestinais mais citados

	%
Flatulência	36
Azia	19,5
Constipação	15,5

TABELA 3

Percentual de alimentos que mais desgostavam

	%
Hortalças A	20,5
Hortalças B	18,5
Leite e derivados	8,5

Conclusão: Os resultados obtidos demonstraram que hábitos alimentares inadequados associados à falta de atividade física podem ser responsáveis pelo desenvolvimento de doenças não transmissíveis incluindo o desvio ponderal observado na população estudada. Ademais, o baixo consumo de hortalças, principalmente do tipo A pode ser a gênese dos distúrbios gastrointestinais observados. Tais achados apontam que a combinação entre uma alimentação equilibrada e a prática de atividade física devem ser promovidos com o objetivo de minimizar tal situação, proporcionando benefícios à saúde e bem estar.

38

ANÁLISE LACTACIDÊMICA PRÉ E PÓS-REALIZAÇÃO DE SALTO DE PÁRA-QUEDAS E COMPARAÇÃO ENTRE NOVATOS E EXPERIENTES

Luis Claudio Melo, Renato Rodrigues, Oswaldo Dias, Fabiola Costa, Isis Gomes, Bruno Pecego, Marcia Albergaria
LAFIEX_Campus Akxe_ Pós-Graduação em Fisiologia do Exercício, Medidas e Avaliação_ Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro; RJ, Brasil. Sky Dive Resende, EMBRAPE.
luisclaudiomr@gmail.com

Introdução: Nos últimos anos, vem ocorrendo aumento pela busca de esportes ditos radicais. Por esse aumento profissionais que trabalham nessa área buscam referências para ter não apenas o respaldo psicológico do esporte (liberdade, juventude, etc.) e sim um respaldo científico do que realmente ocorre com o organismo do mesmo durante a prática dessas atividades e saber se com o tempo de prática eles adquirem adaptação a essas mudanças fisiológicas, e se elas são minimizadas. Sua relevância é respaldada pelo crescente número de jovens e “jovens adultos” (seja de idade ou espírito), pela prática de esportes radicais e a modalidade é conceituada como um deles. Estudos Realizados por Chmura e Col (1994) verificaram que os pontos de inflexão entre as curvas de lactato sanguíneo e adrenalina foram coincidentes durante exercício progressivo. **Objetivo:** Verificar se existem variações nos níveis lactacidêmicos que um salto de pára-quedas pode gerar em indivíduos aparentemente saudáveis (ACSM, 2000) e comparar os resultados entre iniciantes e experientes no esporte. **Metodologia:** O estudo realizado foi de campo, descritivo com características comparativas. Participaram 5 voluntários adultos do gênero masculino, na faixa etária de 28 a 50 anos sendo 3 praticantes de pára-quedismo com mais de 4100 saltos e 15 anos de prática, e 2 alunos que irão realizar seu primeiro salto durante os testes. A análise dos resultados foi feita mediante estatística descritiva e inferencial utilizado o teste T de Student para verificar a existência ou não de diferenças significativas ($p < 0,05$) entre as médias das variável estudada. **Resultados:**

Tabela A: Comparação das médias dos níveis da lactato dos Experientes e Iniciantes mediante teste T-Student.

	Experiente	Iniciante	Teste t	Resultado
Lac Pré	2,3(0,5)	3,4(1)	0,1933	Iguais
Lac 3'	4,9(4,9)	5,5(1,1)	0,8978	Iguais
Lac 5'	3,6(1,3)	4,3(0)	0,5080	Iguais

Conclusão: Pode ser observado nos valores encontrados, que os experientes obtiveram um resultado menor que os iniciantes. Isso se explica devido ao estresse situacional que envolve o indivíduo, por este realizar, no momento seguinte, uma tarefa emocionalmente forte, ao contrario do experiente que possui maior vivência frente à mesma situação. Apesar de não haver diferença significativa nos resultados e estatisticamente os dois grupos serem iguais, Porem os experientes apresentaram um aumento percentual mais elevado que os iniciantes, atingindo níveis de 113% do pré-salto para o terceiro minuto após o pouso.

39

NÍVEIS DE FORÇA DE SENHORES PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

Rafael Pacheco Araújo da Silva¹; André Lopes Monteiro^{1, 2}; Antero Ferreira Neto¹; Isa Bragança Lavouras¹; Leonardo Cristiano Moretzsohn^{1, 3}; 1-Cardiomex; 2-UNESA; 3-UCB, RJ, Brasil.
leomoretzsohn@bol.com.br

A manutenção ou o aprimoramento da força muscular permite a qualquer indivíduo a independência funcional durante a vida inteira e menor estresse fisiológico na execução de tarefas da vida diária. **Objetivo:** avaliar os níveis de força de senhores ativos. **Metodologia:** foram mensurados 13 senhores (64,7anos±3,6) que praticam musculação há mais de 12 meses na Cardiomex - RJ, com frequência mínima de três vezes por semana, com um padrão de atividade física incluindo exercícios aeróbicos, de sobrecarga muscular e de flexibilidade no mesmo dia, e com um padrão de atividade de sobrecarga muscular utilizando 2 séries de 8 à 12 repetições, com execução do movimento concêntrico com intensidade de máxima velocidade possível e movimento excêntrico com intensidade de velocidade baixa (lento), objetivando o treinamento de sobrecarga muscular para ganho de força explosiva (potência). Para medir os níveis de força foi utilizado o teste de carga máxima com referência no Protocolo de Hatfield (HATFIELD, 1983). O Teste foi aplicado em quatro exercícios de sobrecarga muscular que sempre fizeram parte da rotina de treinos de todos os indivíduos testados. Todos os testes foram realizados em ambiente aclimatizado (20°C±2). **Resultados:** a tabela abaixo representa os valores mensurados:

	Idade (anos)	Tempo Prática (meses)	% CM ^{*1}	% CM	% CM	% CM
			Cadeira Extensora	Cadeira Adutora	Puxada Pulley ^{*2}	Triceps Pulley
Média	64,7	26,3	67,4	58,4	66,4	63,3
Máxima	70	72	84	81	82	85
Mínima	59	12	48	30	50	45
DP [*]	3,6	18,1	10,4	12,7	9,1	10,8

*DP: desvio padrão; *1 % CM: percentual da carga máxima utilizado na execução dos exercícios das séries diárias dos indivíduos testados; *2 Puxada no Pulley com pegada aberta e pronada; *3 Triceps no Pulley com polia alta.

Conclusão: as médias dos percentuais da carga máxima utilizada nos treinos diários estão abaixo dos percentuais da carga máxima que caracterizam o treinamento para objetivos de ganhos de força pura (acima de 85%), mas estão compatíveis com o padrão de execução dos exercícios descrito na metodologia, que objetiva o ganho de força explosiva (55% à 85%).

40

QUALIDADE DE VIDA DE FUNCIONÁRIOS ENVOLVIDOS EM UM PROGRAMA DE PROMOÇÃO DE SAÚDE DE UMA EMPRESA DE GRANDE PORTE

Patrícia dos Santos Vigário¹, Antonio José Leal Costa² e Fátima Palha de Oliveira³

1 – Núcleo de Estudo de Saúde Coletiva – UFRJ/ Centro de Promoção de Saúde - Petrobras

2 – Núcleo de Estudo de Saúde Coletiva – UFRJ

3 – Escola de Educação Física e Desportos – UFRJ/ Centro de Promoção de Saúde - Petrobras

O bem estar, a saúde e uma boa qualidade de vida são elementos essenciais para garantir melhor produtividade no ambiente de trabalho. Por isso, torna-se crescente o número de empresas que implantam programas de promoção de saúde cujo alvo principal é tornar os trabalhadores mais saudáveis fisicamente e psicologicamente. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida de funcionários da Petrobras que participam do Centro de Promoção de Saúde (CPS). **Metodologia:** Participaram voluntariamente do estudo, um total de 256 indivíduos: 190 homens (42,5 ± 9,0 anos) e 56 mulheres (42,8 ± 8,8 anos) – todos frequentadores do CPS. O CPS oferece intervenções de ordem nutricional e de atividade física aos funcionários da empresa que apresentam fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Para a avaliação da qualidade de vida (QV) foi utilizado o questionário, de auto-aplicação, WHOQOL-bref. O WHOQOL-bref é composto por 26 questões divididas em 4 domínios de QV: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, além de 2 questões gerais de QV. Em cada domínio e no somatório das duas questões gerais de QV pontua-se, no máximo, 20 pontos, sendo o maior escore representativo de melhor percepção de QV. A análise estatística foi realizada no software SPSS 13.0. Os resultados descritivos estão expressos como média, desvio-padrão, percentual do valor médio do domínio em relação ao escore máximo permitido e valores máximo e mínimo. O teste t-Student foi utilizado para a comparação das médias entre os grupos analisados. O nível de significância adotado foi de 0,05. **Resultados:** No Brasil, não existem dados normativos e classificatórios dos escores do WHOQOL-bref. Observou-se significância estatística entre gênero para o domínio Físico, que expressa o nível de satisfação com a saúde e condição física para a realização das tarefas diárias, e para o domínio Meio Ambiente que retrata o nível de satisfação com o ambiente onde vive (segurança, transporte, entre outros). Ao compararmos o presente estudo com o de Fleck et al. (2000) observa-se que os resultados aqui apresentados (Tabela 1) assemelham-se aos resultados do grupo de pacientes, que se apresentaram inferiores ao grupo controle, sendo, portanto indesejáveis.

Tabela1 – Resultados do WHOQOL-bref

Domínio	Sexo	Média	Desv Pad	% Valor Máx	Mínimo	Máximo	p-valor
Físico	Masc	13,9	1,4	69,50	9,1	17,7	1,76E-04
	Fem	13,1	1,4	65,50	10,3	16	
Psicológico	Masc	14,6	1,4	73,00	10,7	18	0,09
	Fem	14,2	1,4	71,00	11,3	18	
Relações Sociais	Masc	15,5	2,7	77,50	6,7	20	0,62
	Fem	15,3	3	76,50	5,3	20	
Meio Ambiente	Masc	15,1	1,8	75,50	10	20	0,04
	Fem	14,6	2	73,00	9,5	19,5	
Questões Gerais de QV	Masc	15,7	2,4	78,50	6	20	0,22
	Fem	15,2	2,8	76,00	8	20	

Conclusão: Os resultados apontam a necessidade de intervenções em todos os domínios de QV, a fim de suplantarem as condições atuais que estão indesejáveis e, ainda, normalizar as comparações entre gênero nos domínios Físico e de Meio Ambiente.

Apoio: CPS, Petrobras, UFRJ e FUJB.

41

RELAÇÃO DO VO₂max COM O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E PORCENTAGEM DE GORDURA

Luana Lostasa¹, Mário Luis Biffi Pozzi², Paulo Henrique do Nascimento²

1. UFSCAR, Pós-Graduação em Fisiologia do Exercício.

2. UNICASTELO, Faculdade de Educação Física. Campus VIII, Descalvado, SP.

Introdução: Estudos populacionais, acerca dos hábitos, sistematizados ou não, de atividades ou exercícios físicos, têm demonstrado sua importância para a elaboração de propostas de programas de atividades físicas, para diferentes faixas etárias e extratos sociais. Estes estudos precisam apresentar como regra geral, objetivos claramente definidos, escolha dos elementos avaliativos que considerem sua rapidez e praticidade na aplicação e considerar, ainda, detalhes como não demandar laboratórios sofisticados e que possam ser realizados com a indumentária cotidiana dos sujeitos. **Objetivo:** Assim o objetivo desse trabalho foi utilizar um questionário com medidas simples para obtenção do VO₂max, nível de atividade física e percentual gordura, bem como as relações entre eles. **Metodologia:** Foram avaliados 245 indivíduos sendo 127 do gênero masculino, com idade variando entre de 20 e 29 (23,5 ± 2,6). **Resultados:** De acordo com o nível de aptidão física pela equação de predição do VO₂max, padronizado pelo American Heart Association, todos os indivíduos entrevistados apresentaram níveis satisfatórios.

Tabela comparativa de nível de atividade física (NAF), volume máximo de oxigênio (VO₂max) e percentual de gordura. NAF

NAF	Tabela comparativa de nível de atividade física (NAF), volume máximo de oxigênio (VO ₂ max) e percentual de gordura.			
	Homens		Mulheres	
	VO ₂ max	% Gordura	VO ₂ max	% Gordura
0	45,96 ± 2,45	14,82 ± 8,31	42,90 ± 3,52	28,63 ± 9,43
1	45,99 ± 3,39	17,10 ± 11,21	43,12 ± 4,37	30,13 ± 8,84
2	43,85 ± 5,63	18,62 ± 14,97	44,39 ± 3,76	26,42 ± 10,03
3	46,40 ± 3,70	11,20 ± 9,85	44,18 ± 3,87	26,02 ± 10,77
4	45,63 ± 3,10	15,58 ± 8,58	44,06 ± 1,79	28,04 ± 4,52
5	45,96 ± 3,33	14,00 ± 8,18	45,25 ± 2,82	27,72 ± 6,59
6	46,39 ± 4,54	13,12 ± 12,73	44,68 ± 3,54	23,69 ± 11,60
7	46,40 ± 2,71	13,24 ± 8,29	45,37 ± 2,44	24,60 ± 6,61

Tabela 1 – NAF/VO₂max/Porcentagem de gordura em mulheres e homens.

Quanto ao VO₂max, os maiores índices foram relatados em mulheres com nível de atividade física 5, 6 e 7, que também apresentaram uma porcentagem de gordura menor. No gênero masculino, os índices maiores de VO₂max foram observados em indivíduos com nível de atividade física 3, 6 e 7, também apresentando relação direta com índices menores de porcentagem de gordura. **Conclusão:** Dessa forma, o protocolo aplicado se mostra satisfatório para avaliação de grandes populações, uma vez que os indivíduos com nível de atividade física menor, apresentaram conseqüentemente níveis de VO₂max menores, pela prática de atividade física de forma diminuta, ou que não favorece o aumento da capacidade cardiorespiratória.

42

ANÁLISE DA DENSIDADE MINERAL ÓSSEA E CORRELAÇÃO DA ABSORÇÃO DE CÁLCIO EM PRATICANTES DE GINÁSTICA ARTÍSTICA

João Carlos Oliva^{1,2,3}, Marcelo Azeredo², Wanessa Braz², Rubiane Severo Oliva², Caroline Dias³, Cristian Roncada³

1 - Centro Nacional de Excelência Esportiva (CNESE-RS)

2 - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

3 - Pontifícia Universidade Católica

Introdução: Estudos demonstram evidências que esportes com impacto como o tênis, basquete, voleibol e ginástica artística tem contribuição importante no aumento da massa óssea. A massa óssea é o resultado do equilíbrio entre a quantidade máxima de tecido ósseo alcançado durante a vida (pico) e a perda óssea associada a eventos fisiológicos ou patológicos. **Objetivo:** Analisar a densidade mineral óssea (DMO) e absorção de cálcio em ginastas e grupo controle de ambos os gêneros ao longo de 04 anos. **Metodologia:** A amostra compreendeu um total 280 sujeitos, sendo 70 ginastas para cada gênero e 70 sujeitos formando o grupo controle para cada gênero, nas faixas etárias iniciais de 06 a 12 anos. Todos foram avaliados em um aparelho de densitometria óssea (DXA) nos segmentos: cabeça, membros superiores, membros inferiores, tronco, costelas, pélvis e coluna. A absorção de cálcio foi verificada através de um registro alimentar de sete dias. Os testes foram aplicados de 2002 a 2005. Para verificar se houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos foi utilizado o pacote estatístico SPSS, versão 11.0. Para análise da DMO nos diferentes segmentos foi realizada a Análise de Variância com Medidas Repetidas (ANOVA) e para a correlação da DMO com a absorção de cálcio foi utilizado a Correlação de Pearson.

Resultados: Houve uma diferença estatisticamente significativa na DMO dos membros inferiores e membros superiores. Na correlação da DMO com absorção de cálcio, as ginastas apresentaram valores maiores nos membros superiores. **Conclusão:** Concluímos que a diferença estatisticamente significativa observada na DMO dos membros inferiores e membros superiores seja devido ao maior impacto, ou seja, estresse mecânico oferecido diretamente nestes segmentos pela prática da ginástica artística. Observou-se uma correlação da DMO e absorção de cálcio somente nos membros superiores, estes dados sugerem que a ingestão de cálcio aumenta o efeito do exercício físico na aquisição mineral óssea.

43

CORRELAÇÃO ENTRE CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO E PERCENTUAL DE GORDURA DOS ATLETAS DE FUTSAL DA CATEGORIA INFANTO JUVENIL E JUVENIL DE JOINVILLE

Ezequiel Steckling Müller¹; Carla Werlang Coelho^{1,2}; Paulo Jannig¹ e Helena Poffo¹.

1 - Universidade da Região de Joinville.

2 - Universidade do Estado de Santa Catarina

Introdução: A avaliação física é um método utilizado para o controle e planificação do treinamento, mas ela pode ser utilizada com outros objetivos, tais como, observação diagnóstica dos atletas e análise do grupo. O futsal é fisiologicamente uma modalidade mista, mas com predominância anaeróbia, no entanto a capacidade aeróbia é fundamental para a modalidade esportiva, pois mesmo não sendo primordial, está ligada ao rendimento. De acordo com Mcardle, Katch e Katch (1998) para mensurar a capacidade aeróbia ou a captação de oxigênio deve-se observar a composição corporal, assim sendo, a gordura corporal tende a influencia no desempenho. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi correlacionar o consumo máximo de oxigênio (VO₂Máx.) e o percentual de gordura de atletas de futsal da categoria infanto juvenil e juvenil de Joinville. **Metodologia:** Foram avaliados 19 atletas com idade 16±1,81anos, estatura 176,4±6,94cm e massa corporal 67,6 ± 9,63kg. Os testes foram realizados em pré-temporada. Primeiramente foram efetuadas as avaliações antropométricas. Para mensurar o percentual de gordura utilizou-se o protocolo de Faulkner. Para estimar o VO₂Máx. utilizou-se o teste de corrida de 3200 metros, protocolo de Weltman (1989), o qual foi realizado na pista de atletismo da UNIVILLE em parceria com a equipe do Lab. de Fisiologia do Exercício. O teste de esforço máximo consiste em percorrer 3200m no menor tempo possível. No início e ao término do teste foram analisadas a FC dos atletas. A análise estatística objetivou descrever a média e desvio padrão dos atletas acima (grupo A) e abaixo (grupo B) de 11% de gordura corporal e comparar os dados entre os mesmos.

Resultados: Os dados estão apresentados na tabela 1.

	% de atletas	VO ₂ Máx (ml.kg.min)	% de Gordura Corporal
Grupo A	42,1	49,59±4,43	13,05±1,57
Grupo B	57,9	54,66±2,02	9,62±0,6

Conclusão: No futsal, apesar das poucas informações disponíveis na literatura, os menores valores de gordura corporal podem influenciar no desempenho, visto que a movimentação nas partidas é intensa, com grande necessidade energética. Verificou-se através dos resultados que o VO₂ Máx. está diretamente ligado ao percentual de gordura, pois os atletas do grupo A, com um percentual de gordura superior a 11%, obtiveram um menor rendimento. Os atletas do grupo B, com média de 9,6±0,6% de gordura, alcançaram um VO₂Máx. próximo do ideal, acima de 55ml.kg.min, de acordo com Reily e Franks (2000). O estudo desses pesquisadores foi baseado no futebol, esporte semelhante ao futsal. Sugere-se avaliação em alta temporada, pois os atletas tendem a melhorar gradativamente ao longo dos ciclos de treinamento.

44

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA FREQUENCIA CARDÍACA E DA TEMPERATURA CORPORAL DURANTE O TESTE DE BALKE MODIFICADO

Fábio Guedes, Deyvison Sampaio, Luis C Melo, Oswaldo Dias, Denise Charpenel, Carlos Alberto Ferreira, Celio Cordeiro, Marcia Albergaria LAFIEX_Campus Akxe -Curso de Pós-Graduação em Fisiologia do Exercício e Medidas e Avaliação; Universidade Estácio de Sá – RJ, Brasil. albergaria@estacio.br

Introdução: Conhecer o comportamento no exercício da frequência cardíaca, e da temperatura corporal pode fundamentar e assegurar a prescrição de um treinamento. Seus índices auxiliam na determinação dos limites de esforço a que o indivíduo pode ser submetido. **Objetivo:** identificar o comportamento da frequência cardíaca e da temperatura corporal em um teste ergométrico durante a sua realização e no período de recuperação. **Metodologia:** os sujeitos voluntários do estudo foram 6 indivíduos do gênero masculino com média de idade de $25,63 \pm 3,25$ anos. O protocolo seguido foi o Teste Ergométrico de Balke modificado, realizado no cicloergômetro 820E da marca Monark®. A cada minuto durante o teste e, durante a recuperação foram aferidas a frequência cardíaca com o frequencímetro S610 da marca Polar® e temperatura corporal com termômetro auricular. O tratamento dos dados foi realizado através da estatística descritiva (média, desvio-padrão, mínimo e máximo) e da estatística inferencial (teste T de Student com significância de $p < 0,05$ e Correlação de Pearson). **Resultados:** Os resultados apresentam-se nas tabelas 1 e 2 abaixo.

Tabela 1: Variação da Frequência Cardíaca

	Repouso	Teste	Recuperação
		Frequência Cardíaca 12º minuto	Frequência Cardíaca do 5º minuto*
Média	69,20	189,00	125,00
DP	11,82	0,00	6,12
Mínimo	62,00	189,00	116,00
Máximo	90,00	189,00	132,00

Tabela 2: Variação da Temperatura Corporal

	Pré-Teste	Temperatura 10º minuto	Temperatura 5º minuto
Média	31,08	32,80	31,58
DP	1,52	0,00	1,36
Mínimo	28,60	32,80	30,00
Máximo	32,30	32,80	33,10

Conclusão: Foi possível observar nos dados relativos a frequência cardíaca obtidos que durante o teste os minutos que obtiveram significância estavam localizados entre o 3º e o 8º minuto de realização do teste. Já para o período de recuperação os períodos compreendidos entre o 2º e 3º minuto e o 5º minuto apresentaram uma diferença significativa. Para a temperatura corporal a diferença significativa foi entre a aferida no 10' de teste relacionada à de repouso. A correlação entre a variação da frequência cardíaca durante o teste e a sua queda no período de recuperação foi igual a 0,84. Já a temperatura corporal continuou em um aumento lento e crescente mesmo no período de recuperação. Após o exercício o organismo ainda sofre influência do mesmo, necessitando de tempo para sua recuperação plena. Durante este período, os efeitos gerados pelo estímulo ainda atuam de forma mais lenta, porém não insignificante.

45

FLEXIBILIDADE DE SENHORES MATRICULADOS EM UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA DA BARRA DA TIJUCA

André Lopes Monteiro^{1 2}; Antero Ferreira Neto¹; Isa Bragança Lavouras¹; Leonardo Cristiano Moretzsohn^{1 3};

1-Cardiomex; 2-UNESA; 3-UCB, RJ, Brasil.

andrel_monteiro@yahoo.com.br ; leomoretzsohn@bol.com.br

Graus ótimos de flexibilidade promovem agilidade, prevenção de acidentes, prevenção de lombalgias e melhoria da capacidade mecânica dos músculos e articulações, permitindo o aproveitamento mais econômico de energia durante o esforço. **Objetivo:** avaliar a flexibilidade de senhores sedentários. **Metodologia:** foram mensurados 75 senhores sedentários ($66,6 \text{anos} \pm 5,57$) matriculados em um programa de atividade física do Bairro Barra da Tijuca – RJ, que não apresentaram limitação articular patológica, congênita ou por fratura; para a mensuração da flexibilidade foi utilizado o Protocolo do Flexiteste (ARAÚJO, 1987); todos os testes foram realizados em ambiente aclimatizado ($20^\circ\text{C} \pm 2$). **Resultados:** as tabelas abaixo representam os valores mensurados:

	Idade	I**	II	III	IV
Média	66,6	2	2	2	2
Máxima	80	3	3	3	3
Mínima	59	0	1	0	1
DP**2	5,57	0,5	0,5	0,5	0,5

	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Média	2	1	1	1	1	1	1
Máxima	3	3	3	3	2	3	2
Mínima	0	0	0	0	0	0	0
DP	1	0,5	0,1	0,5	1	0,5	0,5

	XII	XIII	XIV	XV
Média	2	2	2	2
Máxima	3	3	3	4
Mínima	1	0	1	1
DP	0,5	0,5	0,5	0,5

	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	Flexíndice	Classificação
Média	1	1	1	1	1	30	Pequena
Máxima	3	3	3	3	3	48	Média (+)
Mínima	0	0	0	0	0	13	Muito Pequena
DP	0,5	1	0,5	0,5	1	7,78	---

*1Números em Algarismos Romanos: movimentos articulares do flexiteste; **2DP: Desvio Padrão.

Conclusão: Sendo a Região Lombo Sacro a mais importante para uma melhor eficiência das atividades da vida diária e eficiência na prevenção de Lombalgias Crônicas, destacamos a classificação consultada no Protocolo do Flexiteste com um grau pequeno de flexibilidade correspondente a nota 1, obtida com a média em 6 dos 7 movimentos da Articulação do Quadril e movimentos do Tronco (V à XI), verificando ainda a classificação da média do Flexíndice (30) correspondente a Pequena Flexibilidade.

46

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DA RELAÇÃO CINTURA/QUADRIL DOS ALUNOS DA ACTRIUM ACADEMIA

LOPES, LF¹, CALIL, A^{2,3}, NOVAES, JS³, LIMA, JRP⁴, DIAS, MR^{1,3}

1-Faculdade Metodista Granbery

2-Faculdade Estácio de Sá – Juiz de Fora e Faminas – Muriaé

3-Programa de Pós-Graduação Stricto-Sensu em Ciência da Motricidade Humana da Universidade Castelo Branco, RJ. 4-Faculdade de Ed. Física e Desportos da UFJF

Introdução: A distribuição da gordura corporal pode ser avaliada pela razão abdominal / glútea que é obtida pela divisão das medidas dos perímetros da cintura e do quadril – razão cintura / quadril (RCQ) (Bray, 1989). Esta razão classifica o indivíduo quanto a capacidade preditiva à infarto do miocárdio, AVC e diabetes. **Objetivo:** Analisar a distribuição da RCQ dos alunos do gênero masculino da Actrium Academia na cidade de Juiz de Fora/MG. **Metodologia:** Foram utilizadas 243 avaliações realizadas no período de 1998 a 2006 dos indivíduos do gênero masculino (26,0 ± 7,9 anos, 76,6 ± 12,5 kg e 176,0 ± 6,8 cm) frequentadores da Actrium Academia na cidade de Juiz de Fora (MG). Como critério de inclusão, foram selecionados os indivíduos que possuíam ao menos uma avaliação já realizada. Foram medidas as circunferências da cintura – indicada pelo ponto de menor circunferência abaixo da última costela – e do quadril – sobre o trocânter maior de cada fêmur. Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva através da tabela de frequência do SPSS 10.0. **Resultados:** O resultado está apresentado na tabela abaixo.

	%	18-25	26-35	36-45	46-55	56-64
Baixa	100	? 0,73	? 0,77	? 0,82	? 0,85	? 0,89
	95	0,74	0,78	0,83	0,86	0,90
	90	0,77	0,80	0,84	0,86	0,90
Média/Baixa	85	0,77	0,81	0,86	0,86	0,90
	80	0,78	0,81	0,88	0,87	0,90
	75	0,78	0,82	0,89	0,87	0,90
Abaixo da média	70	0,79	0,82	0,89	0,87	0,90
	65	0,80	0,83	0,91	0,87	0,90
	60	0,80	0,84	0,92	0,89	0,91
Média	55	0,81	0,84	0,92	0,94	0,91
	50	0,81	0,85	0,93	0,98*	0,91
	45	0,81	0,85	0,94	0,99*	0,91
Acima da média	40	0,82	0,86	0,95*	1,00*	0,91
	35	0,83	0,87	0,96*	1,02*	0,92
	30	0,83	0,87	0,97*	1,05*	0,92
Média/Alta	25	0,84	0,88	0,97*	1,08*	0,92
	20	0,84	0,89	0,98*	1,12*	0,92
	15	0,85	0,90	0,98*	1,15*	0,92
Alta	10	0,86	0,92	0,99*	1,17*	0,92
	5	0,89	0,95*	1,00*	1,17*	0,92
	0	? 0,90	? 0,96*	? 1,01*	? 1,18*	? 0,93

* Consideração de alto risco (ACSM, 2003).

Conclusão: A tabela apresentou valores da relação cintura/quadril diferente que os apresentados pelo ACSM (2003). Tal fato já era esperado devido nosso estudo ter uma amostra de praticantes de atividade física. Sugerimos uma continuidade deste estudo com o gênero feminino e atualização dos dados propostos.

47

COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS DE TREINAMENTO RESISTIDO, PIRÂMIDE CRESCENTE E CONVENCIONAL, EM RELAÇÃO AO COMPORTAMENTO DA FORÇA MÁXIMA DINÂMICA E O VOLUME MUSCULAR.

Marcelo Duarte¹ e Vanessa Miranda Ramos²

1- UGF 2- UNESA

duarte.marcelo@gmail.com

Introdução: O treinamento de força é extremamente eficaz para a obtenção de força muscular (HUNTER, 2000). Fleck; Kraemer (1999) escrevem que os métodos de treinamento de força são prescritos há muito tempo, porém não têm a devida comprovação científica. A técnica do somatotipo é utilizada para estimar a forma corporal, o componente muscular é evidenciado pelo mesomorfismo (SM) (FERNANDES FILHO, 2003) **Objetivo:** Avaliar dois métodos de treinamento resistido no que tange o comportamento da força máxima dinâmica e o volume muscular. **Metodologia:** O desenvolvimento da pesquisa contou com dois grupos de 4 voluntários do gênero masculino com média de idade de 25 anos. Os voluntários foram submetidos a um pré e pós treinamento, os quais constaram da aferição do componente mesomórfico e a aplicação do teste de 1 RM. Segundo Prior et al (2001) o componente mesomórfico pode ser utilizado em separado para avaliar o comportamento do volume muscular (r=0,86). Os procedimentos para o teste de 1RM seguiram os critérios da American Society of Exercise Physiology (BROWN; WEIR, 2001). A confiança do teste de 1 RM foi estabelecida por parâmetros lógicos (RICARDO, 1999). Para avaliação da força máxima dinâmica foram selecionados os exercícios Desenvolvimento Supino (DS) e Meio Agachamento (MA). Após a avaliação foram divididos dois grupos G1- método Pirâmide (PIR) 3 séries com 10/8/6 repetições utilizando o 70/75/80% de 1RM G2- Convencional (CONV) 3 séries de 8 repetições com 75% de 1RM o intervalo entre as séries foi de 1,5 mim; a série foi dividida em programa A e B cada um 2 vezes na semana em dias distintos. Todo treinamento durou 8 semanas. A análise estatística dividiu-se em descritiva e inferencial. Com nível de significância a=0,05; portanto o critério de decisão foi dado por rejeição de H0 quando p-valor < a. **Resultados:** A análise comparativa dos métodos foi feita a partir do teste de Mann-Whitney. Na comparação entre os períodos pré e pós treinamento usou-se teste de Wilcoxon, Verificando PIR e CONV não se pode dizer a partir dos resultados obtidos que há diferença significativa entre eles, no que tange força máxima dinâmica, apesar da média do incremento de carga no DS ter sido maior em PIR, o aumento da quilagem em ambos os métodos entre o período pré e pós teste foi similar no MA e DS. Em relação ao SM houve um aumento nos dois métodos, porém não sendo significativo. **Conclusão:** Na comparação entre o método PIR e CONV não se pode dizer a partir dos resultados obtidos que há diferença significativa entre eles, nas variáveis analisadas.. Especula-se que os resultados poderão sofrer alterações significativas na medida em que o n seja aumentado ou o período de treinamento.

48

VARIÁVEIS HEMODINÂMICAS E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE UNIVERSITÁRIOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS DA UDESC/JOINVILLE

HELENA Poffo¹; CARLA Werlang Coelho^{1,2}; ERIBERTO Fleischmann¹

1- Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE

2- Universidade do Estado de Santa Catarina- UDESC- Joinville

Introdução: A composição corporal é um componente chave do perfil de saúde e de aptidão física do indivíduo, sendo entendida como às percentagens relativas de peso corporal constituído de gordura e tecido corporal livre de gordura. O percentual de gordura (%G) possibilita classificar grupos populacionais de acordo com tabelas de referência conforme a idade e sexo. As variáveis hemodinâmicas pressão arterial(PA) e frequência cardíaca (FC) são importantes parâmetros de saúde caracterizando populações. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é analisar as variáveis hemodinâmicas e composição corporal de universitários do centro de ciências tecnológicas (CCT) da Udesc/Joinville.

Metodologia: A amostra foi composta por 157 universitários(107homens e 50 mulheres) da Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC/Joinville. A avaliação foi realizada no Laboratório de Avaliação Física (LAF) da UDESC/Joinville, nos meses de maio a setembro de 2006. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), PA (braço esquerdo-indivíduo sentado), FC (10min-reposo) e o %G, estimado através do protocolo de sete dobras de Pollock e colaboradores(1984). **Resultados:** estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Variáveis fisiológicas mensuradas e estimadas.

Sexo	Idade (anos)	Massa corporal(kg) Precisão 100g	Estatura(cm) Precisão 0,5cm	IMC	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	FC (bpm)	%G
Homens	20,2±3,5	71,4±11,2	174,9±18,2	22,8±3,2	117,6±11,2	70,9±9,3	76,8±18,6	13,1±7,6
Mulheres	20,4±5,2	58,7±9,5	160,2±24,0	22,0±3,0	106,0±19,3	65,6±12,5	81,4±22,3	26,5±7,7

Conclusão: Pode-se perceber que o IMC e a PA tanto nas mulheres quanto nos homens encontra-se dentro da faixa recomendada, o que indica risco muito baixo para a saúde referente a doenças cardiovasculares. Já a variável hemodinâmica FC pode indicar que a amostra não tem o efeito crônico do exercício aeróbico relacionado a bradicardia; porém vale ressaltar que existe um grande desvio padrão nesta variável. Quando observada a composição corporal, mais especificamente o %G, as mulheres estão classificadas como abaixo da média, já os homens, estão classificados acima da média conforme tabela de referência (Pollock & Wilmore, 1993). Vale ressaltar que o IMC classifica o grupo feminino e masculino no mesmo nível, porém na análise do %G mostra diferentes classificações para os dois grupos; assim, esta análise corrobora com a literatura sobre a importância da avaliação antropométrica. Conclui-se que os universitários do CCT da Udesc/Joinville, encontram-se com valores aceitáveis relacionados às variáveis hemodinâmicas e composição corporal, porém as mulheres não apresentam um %G ideal para a faixa etária.

49

RELAÇÃO ENTRE A FREQUÊNCIA CARDÍACA E A PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO DE PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA.

Willian O'Hara D. C. Souza²; Marcia Albergaria^{1,2}. Juliana Soares²

1 - LAFIEX_ Campus Akxe;

2 - Curso de Educação Física. Universidade Estácio de Sá; Rio de Janeiro; R.J; Brasil.

willian_oharadcs@yahoo.com.br

Introdução: O controle da intensidade no meio líquido, ainda hoje, é uma questão muito discutida pela literatura, devido à fisiologia ser diferente nos exercícios realizados em água e terra. No meio líquido ocorre uma bradicardia e as fórmulas existentes para o cálculo de uma frequência cardíaca (FC) alvo não são validadas cientificamente. **Objetivo:** o objetivo deste estudo foi investigar respostas de FC e percepção subjetivo de esforço em praticantes de hidroginástica. **Metodologia:** A presente pesquisa classificou-se como quase experimental de campo em um conceito exploratório. Foram selecionados para esta pesquisa 10 sujeitos, aparentemente saudáveis, do sexo feminino, com idades entre 40 e 60 anos, que tinham no mínimo 3 meses de prática da modalidade de hidroginástica. Utilizando-se um monitor da marca Polar, a FC foi verificada com os indivíduos sentados em uma cadeira, após 5 minutos, para obtenção do valor em repouso; dentro d'água, a FC repouso foi aferida após 5 minutos de imersão vertical, com profundidade da água na linha do apêndice xifóide. Também utilizou-se a escala de Borg de 15°. Durante a aula, com duração total de 35 minutos, a cada 5 minutos foi verificada a FC dos indivíduos e solicitado a eles que atribuissem um valor ao seu esforço. Para tratamento dos dados, além da estatística descritiva, utilizou-se o teste de Pearson, para correlacionar as variáveis do estudo, que foram normalizadas de acordo com os valores obtidos na condição de repouso. **Resultados:** Os resultados encontrados demonstraram uma correlação significativa (r=0,96) entre os valores de FC e percepção subjetiva de esforço (PSE), com nível de significância de p<0,01. **Conclusões:** com o estudo pode é possível o controle da intensidade em aulas de hidroginástica através da percepção de esforço, método prático e de fácil aprendizagem por parte dos alunos. Pesquisas com indivíduos do sexo masculino, outras faixas etárias e métodos de treinamento são recomendados, para aprofundamento sobre este assunto.

50

RELAÇÃO ENTRE PREDITORES DE GORDURA CORPORAL E CAPACIDADE AERÓBICA EM MILITARES DA ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS/2006 (EsAO).

Alessandro Leonardo Seixas de Castro Neves & Marcos de Sá Rego Fortes

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército - IPCFEX

Introdução: O sedentarismo é uma das principais causas para o favorecimento e manutenção da obesidade e que um padrão de vida com características sedentárias tem levado a um aumento acentuado de doenças crônico-degenerativas e hipocinéticas (Matsudo, 1998). Estudos epidemiológicos e clínicos têm revelado que medidas antropométricas podem ser relacionadas com riscos de desenvolvimento de distúrbios metabólicos e várias doenças (Van Itallie, 1988). Esse risco está associado a uma distribuição de gordura central, avaliada através da medida da circunferência da cintura (CC) e da relação cintura-quadril (RCQ). Isso, provavelmente, ocorre devido a mudanças metabólicas associadas com o depósito de gordura intra-abdominal. A aptidão cardiorrespiratória é considerada o componente da aptidão física relacionado à saúde que descreve a capacidade dos sistemas cardiovascular e respiratório de fornecer oxigênio durante uma atividade física contínua (ACSM, 1995). A Organização Mundial da Saúde (OMS) indica o uso da antropometria para a vigilância dos fatores de risco para doenças crônicas e além do peso e da altura, devem ser medidos os perímetros da cintura e do quadril, pois o aumento da deposição de gordura abdominal na população pode fornecer um indicador sensível dos problemas de saúde pública relacionados com o sobrepeso e suas conseqüências. **Objetivo:** Investigar a relação entre as características antropométricas e metabólicas de militares do sexo masculino, alunos da EsAO. **Métodos:** A amostra foi composta por 394 sujeitos. A Massa Corporal, com precisão de 0,5cm, Estatura, Perímetros de Cintura e Quadril, com precisão de 0,1cm, foram obtidas segundo Lohman et al. 1989. Foram calculados o IMC e a RCQ. O VO2 máx foi avaliado de maneira indireta pelo teste de 12 minutos. Para verificar a associação entre as variáveis antropométricas e o VO2 máx utilizamos o coeficiente de correlação paramétrico de Pearson ($p < 0,05$). **Resultados:** O VO2 máx se correlacionou negativamente e de forma significativa com todos os índices antropométricos. VO2 máx X RCQ ($r = -0,22$); VO2 máx X IMC ($r = -0,53$); VO2 máx X cintura ($r = 0,57$).

	Idade anos	Massa Kg	Estatura cm	Cintura cm	Quadril cm	IMC	RCQ	VO2 (ml/Kg/min)
Média	30,0	80,4	174,5	87,1	99,7	23,4	0,87	52,10
D.P.	1,53	12,45	8,49	8,52	7,29	3,34	0,05	6,30
Mínimo	27	54,7	158,2	68,6	82,5	16,1	0,71	26,71
Máximo	37	149,6	195	125	132	44,4	1,19	64,67

Tabela 1: Valores média, desvio padrão, mínimo, máximo da idade, massa corporal (Kg), estatura (cm), cintura,(cm), quadril (cm), IMC, RCQ e VO2máx.

Conclusão: O indicador da obesidade IMC e os de obesidade centralizada, representados pela RCQ e a CC, mostraram estar associados de maneira inversa com a capacidade aeróbica. Nossos achados sugerem que a CC, como indicador de distribuição de gordura no tronco, pode ser considerado preditor de capacidade aeróbica em militares do sexo masculino.

51

INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO NA MORFOLOGIA DOS ARCOS PLANTARES EM INDIVÍDUOS PARTICIPANTES DO PROJETO ESTÁCIO-HANDEBOL ATRAVÉS DE PLANTIGRAMA.

Claudia Angélica Corrêa; Cliff Bruce Moreno Ferreira; Camila Cristina Ferreira; Hellen Cristina Meneses Almeida.

Laboratório de Fisiologia do Exercício – LAFIEX – Universidade Estácio de Sá / Bangu – RJ/Brasil

Introdução: A conduta motora induzida pelo esporte leva o indivíduo à aquisição de novos engramas motores específicos da modalidade e o pé funciona como um adaptador e amortecedor flexível para manter o corpo em equilíbrio. As alterações podais podem causar ou serem causadas por perturbações posturais no sentido de que o pé funciona como base e qualquer disfunção neste apoio, resultará em uma adaptação ascendente e pode causar um desequilíbrio postural (BRICOT, 2004). Com o treinamento, estas estruturas tendem a modificar seus padrões para o pleno atendimento às paradas bruscas e trocas de direções inerentes à prática do esporte. O treinamento físico pode estar intimamente ligado as alterações podais, pertinentes às características do desporto, como solo e movimentos realizados. É função do profissional da medicina do esporte, permitir que o atleta tenha acesso a informações com objetivo de otimizar seu desenvolvimento físico e evitar problemáticas morfofisiológicas ou anatomopatológicas. **Objetivo:** Verificar a influência do treinamento na morfologia do arco plantar em indivíduos participantes do Projeto Estácio-Handebol. **Metodologia:** Consta como a etapa final de um estudo longitudinal no período de março de 2005 a março de 2006. A amostra foi selecionada intencionalmente e composta inicialmente por n=16 em 2005 (teste), na reavaliação em 2006 (reteste), dos 16 participantes, somente n=10 indivíduos permaneceram no projeto. Para a reavaliação foram utilizados balança, estadiômetro, plantigrama (CORRÊA, 2006) e a Técnica de Clarke (MATHEUS, 1986) para análise da angulação do arco plantar. O tratamento estatístico utilizado segue os parâmetros da estatística descritiva, com média, desvio padrão e da estatística inferencial, com o Teste t de Student para amostra pareada. Abaixo os resultados nas tabelas.

DADOS ANTROPOMÉTRICOS								
	Idade (anos)		Massa corporal (Kg)		Estatura (cm)		Calçado (Nº)	
	Teste	Reteste	Teste	Reteste	Teste	Reteste	Teste	Reteste
Média	15,7	16,4	57,6	57,8	170,3	171,6	39,6	39,9
DP	0,9	1,0	8,1	5,3	9,4	7,0	2,7	2,9
Mínimo	14	14	38,1	52	154	161	34	34
Máximo	17	18	68,5	67	185	182	43	43
TÉCNICA DE CLARKE (Graus)								
	PÉ DIREITO				PÉ ESQUERDO			
	Teste	Reteste	Teste	Reteste	Teste	Reteste	Teste	Reteste
Média	52,3		54,8		50,9		54,5	
DP	7,0		5,6		6,9		8,3	
Mínimo	38		45		41		42	
Máximo	63		63		61		69	
Teste t	p=0,02				p=0,04			

Conclusão: Observa-se que há um aumento natural decorrente do período maturacional e de crescimento ósseo, em relação a todas as variáveis antropométricas. Contudo, o arco cavo, preconizado por Clarke com ângulos acima de 480 e inicialmente diagnosticado em 2005 tem uma elevação expressiva. Quando se comparam os dados para verificação da influência do treinamento, verifica-se que há alta significância, com valores de $p = 0,02$ para pé direito e $p = 0,04$ para pé esquerdo. Portanto, conclui-se que o treinamento esportivo tem influência direta nos arcos plantares, elevando a altura da abóbada plantar e conseqüentemente aumentando a angulação dos arcos, em detrimento da sobrecarga da musculatura flexora e estabilizadora localizada ou inserida no pé.

52

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DERMATOGLÍFICO DE PENTATLETAS MODERNAS BRASILEIRAS DE ALTO RENDIMENTO, PARTICIPANTES DA COPA DO MUNDO DE PENTATLO MODERNO RIO DE JANEIRO-BRASIL/ 2004Nilton Gomes Rolim Filho^{1,2,3} Osmar da Silva Barros Júnior⁴ & José Fernandes Filho^{2,3}

1. Escola de Educação Física do Exército (EsFEEx)

2. PROCIMH– Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciência da Motricidade Humana da Universidade Castelo Branco

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

4. Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx)

Introdução: O Pentatlo Moderno brasileiro tem sua primeira participação feminina nos Jogos Olímpicos de Atenas (2004). Modalidade olímpica constituída das provas de tiro, esgrima, natação, hipismo e corrida, regulamentada pela União Internacional de Pentatlo Moderno (UIPM, 2002), permitiu a primeira participação olímpica feminina apenas em Sidney (2000). **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo identificar o perfil dermatoglífico e somatotípico de pentatletas brasileiras de alto rendimento, participantes da Copa do Mundo de Pentatlo Moderno, realizada no Rio de Janeiro - Brasil, em 2004. **Métodos:** Participaram do estudo sete atletas. Os sujeitos tomaram conhecimento dos objetivos do estudo e, após responderem uma anamnese, assinaram o termo de participação consentida, de acordo com a Resolução 196, de 10 outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde. O protocolo de coleta das impressões digitais foi o de Cummins & Midlo (1961). No somatotipo utilizou-se o método de Carter & Heath (1990). **Resultados:** Encontrou-se valores do desenho digital Arco (A) em 28%; 56% Presilha (L); 16% Verticilo (W); D10 8,0+3,90; SQT1 77,8+48,81. No somatotipo encontrou-se 3,3-4,0-3,6. À luz da classificação dermatoglífica de Silva Dantas et al. (2004). **Conclusão:** Pode-se concluir que a amostra analisada enquadra-se entre os níveis II e III, com a tendência de ter maximizado os níveis somático-funcionais de velocidade e força, e minimizados os de coordenação, resistência e resistência de velocidade. O somatotipo apresenta, em média, a classificação de mesomorfismo balanceado.

53

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS DE PREDOMINÂNCIA AERÓBIA NA PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA DE HIPERTENSOS DE UMA CLÍNICA DE ATENDIMENTO PERSONALIZADO NA CIDADE DE MANHUAÇU-MG.

Amanda Christina Gonçalves Carmo; Sérvulo Francklin Oliveira.

A proposta do presente estudo foi verificar os efeitos de um programa de exercícios físicos de predominância aeróbia na pressão arterial sistólica em hipertensos da Clínica de Personal Training na cidade de Manhuaçu-MG. Para tal, foram estudados 13 indivíduos, 07 do sexo feminino e 06 do masculino, com a idade de 42 a 68 anos, todos inscritos na Clínica Personal Training e classificados como hipertensos no Estágio 1 (hipertensão leve-Pressão Arterial Sistólica entre 140-159). O estudo foi realizado num período de 24 semanas, onde os clientes foram submetidos a um programa de exercícios físicos de predominância aeróbia, durante 60 minutos, inicialmente numa intensidade de 40-50% da FC, passando para 50-60% após 12 semanas. Após as 24 semanas verificou-se que houve uma redução na Pressão Arterial Sistólica de todos os clientes, onde 92% passaram a enquadrar-se na classificação Ótima (PA sistólica < 120) e 8% classificou-se como Normal (PA < 130). Observou-se também uma queda na média da PA sistólica que de 142,8 passou a 113,8. Para verificar a significância do estudo foi utilizado o teste-t start do Programa Excel For Windows, o qual apresentou um nível de significância de 5%. Conclui-se que o programa de exercícios físicos provocou uma redução da pressão Arterial Sistólica em indivíduos hipertensos de uma Clínica de atendimento personalizado da cidade de Manhuaçu-MG.

54

COMPARAÇÃO ENTRE A COMPOSIÇÃO CORPORAL, O CONSUMO ALIMENTAR E A IMAGEM CORPORAL DE BAILARINAS ADOLESCENTES CONTEMPORÂNEAS DE BAIXA RENDA E BAILARINAS ADOLESCENTES CLÁSSICAS DE CLASSE MÉDIAMarcela Câmara do Bomfim¹, Ivelise Ribeiro Lopes¹, Carla Christina Ordacgi¹ e Letícia Azen Alves²

1 – Docentes da Pós-graduação Lato-Sensu em Nutrição Esportiva - Universidade Estácio de Sá

2 – Nutricionista do Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; Coordenadora da Pós-graduação Lato Sensu em Nutrição Esportiva – Universidade Estácio de Sá (letnutri@oi.com.br).

Introdução: A adolescência é um período marcado por mudanças corporais e psicossociais que podem influenciar a performance de jovens atletas. O balé é uma modalidade que costuma cobrar uma conduta séria em relação à composição corporal, o que leva as atletas a adquirirem hábitos alimentares errôneos e muitas vezes perigosos para sua saúde. **Objetivo:** Correlacionar a composição corporal, a imagem corporal e o consumo alimentar de bailarinas adolescentes clássicas e contemporâneas de distintas classes sociais. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de caráter descritivo com conotação quantitativa, no Projeto Cia de Dança Livre, situada na favela da Rocinha e na Escola de Dança Slava Goulenko, localizada na Ilha do Governador, com 16 bailarinas do sexo feminino, com idades entre 12 e 18 anos, sendo 8 bailarinas clássicas e 8 bailarinas contemporâneas. Foram aplicados protocolos para avaliação da composição corporal com medidas da massa corporal total, estatura, dobras cutâneas e circunferências corporais; imagem corporal; comportamento alimentar, utilizando o Eating Attitudes Test (EAT-26) para identificar o risco para incidência de transtornos alimentares; consumo alimentar com registro de 3 dias e frequência alimentar. **Resultados:** O teste t de Student revelou que não houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em relação aos valores dos indicadores antropométricos entre os dois grupos. O consumo energético entre as bailarinas contemporâneas foi de 1.861 kcal e as clássicas de 1.752 kcal. A ingestão média de vitamina C, cálcio e ferro, das bailarinas clássicas foram superiores às das contemporâneas e o resultado do EAT-26 mostrou que a maioria das bailarinas clássicas possui risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares. **Conclusão:** Sugere-se um planejamento de ações conjuntas para reforçar os conhecimentos em nutrição de técnicos, pais, responsáveis e principalmente das atletas, visando uma melhora na conduta alimentar, na saúde e no rendimento destas atletas.

55

ÍNDICES DE LESÃO RELACIONADO AO CURSO DE INSTRUTORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA EsEFEx NO ANO 2005

José Inácio da Rocha Filho

Universidade Estácio de Sá - Escola de Educação Física do Exército

Introdução: Com mais de 75 anos de existência, a Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx) realiza anualmente o Curso de Instrutores de Educação Física, sendo seus alunos oriundos de organizações militares (OM) a nível de âmbito nacional e estrangeiros. Estes, durante o ano letivo são avaliados tanto no ensino teórico quanto o prático, onde devido ao treinamento diário, algumas vezes são fadigante e até lesivo. Os alunos, que muitas das vezes já são praticantes de alguma modalidade esportiva, passam a conhecer todo o mecanismo de ação das outras modalidades, desde a fisiologia até a prática propriamente dita. Nestas, algumas das vezes, os alunos sofrem lesões ou queixam-se de algum quadro algíco, provocada pelo estresse repetitivo. A EsEFEx além de proporcionar o ensino de qualidade, oferece a seus alunos um grandioso centro poliesportivo, com instalações muito bem estruturadas, dentre a seção de fisioterapia, que é destinada quando necessária, atuar na recuperação destes alunos, atuando para que fique o menor período possível afastado de suas atividades. **Objetivos:** O presente estudo avaliou supostas lesões, área lesionada e se ocorreu a procura pelo tratamento fisioterapêutico por estes alunos do Curso de Instrutores do ano de 2005. **Métodos:** O estudo foi desenvolvido por meio de preenchimento de questionário em um universo de 47 alunos e, avaliação de ficha fisioterápica, quando estes procuravam a seção de fisioterapia. **Resultados:** Dos 47 alunos do CI, 34 alunos (72,34%) apresentaram alguma lesão durante o curso, onde somente 07 alunos (14,89%) não procuraram a seção de fisioterapia. Na relação modalidade esportiva/lesão, foi observado que a modalidade em que ocorre o maior número de lesões é o atletismo (32,35%), sendo as atividades de salto as mais propensas a lesões músculos-esqueléticas. Outra observação que o estudo permitiu-nos, foi que em 76,47% dos casos de lesão, ocorreram em membros inferiores, sendo a articulação do joelho a mais comprometida, apresentando em 29,41% dos casos, e o maior índice de reclamação algíca por parte dos alunos. Também pode ser observado que em 26,47% dos casos, não ocorreram no momento da prática esportiva, sendo considerada por estresse de repetição. **Conclusão:** Foi observado um grande número de lesões musculo-esqueléticas durante o curso (72,34%), sendo que desse total 76,47% ocorreram em membros inferiores. Os dados indicam ainda que somente 14,89% dos lesionados não procuraram tratamento fisioterapêutico. Durante o preenchimento do questionário de lesão durante o curso, nossos achados sugeriram, também, a necessidade da realização de um trabalho preventivo aos recém-chegados à EsEFEx, como um trabalho de reforço muscular, principalmente de membros inferiores, orientações preventivas importantes e trabalhos de alongamento, onde somente 01 dos 47 alunos (2,12%), achou desnecessário. Convém realizar maiores estudos sobre assunto, afim de prevenir lesões dessa natureza.

56

BALANÇO ENERGÉTICO DE MILITARES NO CURSO BÁSICO PÁRA-QUEDISTA

André Valentim Siqueira Rodrigues, Mário Vilá Pitaluga Filho, Flavio Gomes Ferreira Pinto, Alessandro Leonardo Seixas de Castro Neves, Eduardo Camillo Martinez, César Augusto Calembro Marra, Marcos de Sá Rego Fortes.

Introdução: Indivíduos que realizam exercícios de longa duração devem preocupar-se com uma ingestão adequada de nutrientes, a fim de que não ocorram prejuízos à performance física ou à saúde, sendo importante que a oferta energética seja igual à demanda. **Objetivo:** Verificar o balanço energético de militares durante as 3 semanas iniciais do curso básico pára-quedista do Exército Brasileiro. **Metodologia:** A amostra inicial era composta por 207 militares, sendo todos homens ativos fisicamente, com peso de 73,6 + 7,3 Kg e altura de 174,89 + 6,1 cm (média + dp). Destes, somente 164 concluíram o estudo e tiveram seus dados analisados. Antecedendo ao estudo, foi realizado, com uma sub-amostra de 9 militares dentre aqueles que iriam realizar o curso, a mensuração da taxa metabólica de repouso (TMR), deitado, em condições basais. Logo após esta avaliação os militares eram submetidos a um teste de VO₂max a fim de verificar a relação Consumo de Oxigênio/Frequência Cardíaca (VO₂/FC) para que, durante o treinamento físico, fosse mensurado o gasto energético (GE) da atividade a partir da FC. Em outro dia, antes de qualquer atividade física, foram feitas as medidas de 7 dobras cutâneas (tríceps, sub-escapular, peitoral, supra-iliaca, abdominal, coxa e panturrilha), massa corporal e altura dos sujeitos. Após a coleta e por um período de 21 dias, todas as manhãs (07:00 às 11:30), com exceção dos finais de semana, os militares eram submetidos a exercícios intensos e extenuantes que constavam de corrida, ginástica calistênica, pista de cordas e treinamento neuromuscular de maneira geral. Durante este treinamento, os nove militares que realizaram a TMR tiveram suas FC monitoradas e mensurados o GE. Ressalta-se que, apesar de haver sido medido o GE de somente 9 militares, todos eram submetidos a mesma rotina de treinamentos diários. Após estes 21 dias, foram mensurados novamente as mesmas dobras cutâneas e peso. **Resultados:** A TMR diária dos militares analisados foi de 1114,3 + 208,9 Kcal; a TMR considerando somente o período de atividades no curso foi de 208,9 + 39,2 Kcal; o GE total durante o treinamento foi de 2929,8 + 390,0 kcal; o Σ 7 dobras inicial foi de 79,47 + 3,19 mm e o final foi de 80,58 + 3,4 mm; o peso inicial foi de 73,6 + 7,3 Kg e o peso final foi de 73,7 + 6,1kg. Aplicando-se o teste T pareado para as variáveis Σ dobras cutâneas e peso, não foram constatadas diferenças significativas ($p > 0,05$) entre o pré e o pós teste. **Conclusão:** Apesar da necessidade energética ter sido bastante elevada para o tempo de duração diária do curso, o aporte energético mostrou-se suficiente para suprir as necessidades dos militares durante o curso.

57

A RELAÇÃO ENTRE PERFIL SOMATOTÍPICO E O DESEMPENHO DAS PERFORMANCES NO CURSO DE INSTRUTORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA/2006

Júlio Augusto da Cruz Neves¹, Alexandre Vicente Veloso de Lima¹, Winkel Lee Capellini¹, Edgard Fernandes Bonfim Filho¹, Luis Fernando Barbosa Noguti¹, Rubens Fernandes de Oliveira¹, Geraldo Pereira da Silva Filho¹, Marcelo Salem^{1,2}

1-Escola de Educação Física do Exército - RJ

2-Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército - RJ

Vários autores concordam que existe forte correlação entre o Somatotipo e o desempenho físico, mas no entanto, vários estudos ainda devem ser realizados para comprovar tal afirmação entre militares. **Objetivo:** Correlacionar o perfil somatotípico com os resultados das performances dos alunos do Curso de Instrutores de Educação Física da EsEFEx.

Metodologia: participaram deste estudo 47 militares, alunos da EsEFEx, com idade (ID) de $26,4 \pm 1,11$ anos, massa corporal total (MCT) de $75,41 \pm 7,66$ Kg, estatura (EST) de $179,51 \pm 7,27$ cm, Endomorfia (ENDO) de $2,88 \pm 0,89$, Mesomorfia (MESO) de $4,86 \pm 1,10$ e Ectomorfia (ECTO) de $2,58 \pm 0,97$. Para o cálculo do Somatotipo de Heach & Carter (1967), foram medidas a MCT; a EST; as dobras cutâneas do tríceps (TRI), subescapular (SUB), supra espinhal (SUPE), panturrilha (DPAN); os perímetros do braço contraído (BCONT) e panturrilha (PPAN); os diâmetros biepicondiliano do fêmur (BF) e biepicondiliano do úmero (BU), segundo as normas padronizadas da Sociedade Internacional para o Avanço da Cineantropometria (ISAK). Para verificar a correlação deste estudo foram escolhidas as performances de 100 m rasos, 800 m rasos, corrida contínua de 12 minutos, Pista de Pentatlo Militar (PPM), flexão na barra, salto em distância, natação utilitária e lançamento de granada. Para verificar a relação entre o somatotipo e os resultados das performances, foi calculado o somatotipo físico dos primeiros colocados em cada teste e comparado cada componente com o tipo de prova. Os tipos de provas e o somatotipo dos vencedores, em cada prova, são apresentados a seguir:

ENDO	MESO	ECTO	TIPO DE PROVA
1,74	5,02	2,51	100 METROS
1,57	5,71	2,12	800 METROS
2,13	5,09	2,03	8 Km
1,57	5,71	2,12	12 minutos
1,86	4,99	2,68	PPM
1,57	5,71	2,12	Flexão na barra
1,74	5,02	2,51	Salto em distância
3,22	6,04	0,96	Natação Utilitária
2,11	4,84	2,90	Lançamento de granada
1,57	5,71	2,12	Campeão das provas

Conclusão: Pelos valores analisados e comparados com as performances realizadas, pode-se concluir que todos os alunos destaques nas provas apresentam o componente Mesomorfia como predominante. O campeão das provas de 800 m, 8 KM, 12 minutos e flexão na barra, Mesomorfo Balanceado; nos 100 m, PPM, salto em distância e lançamento de granada, o somatotipo Ecto Mesomórfico; na natação utilitária, Endo Mesomórfico e para o militar que se destacou vencendo o maior número de provas, o somatotipo Mesomorfo Balanceado.

58

DETERMINAÇÃO DA VALIDADE DO TESTE DE FLEXÃO DE BRAÇOS COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO MUSCULAR DE MEMBROS SUPERIORES: FORÇA E RESISTÊNCIA MUSCULAR LOCALIZADA

Samir E. da Rosa, Gustavo do A. Berton, E. Menna Barreto, George H. Franco, Wanderson M. dos Santos, Alberto D. Manfra Jr, V. A. Perez Sanches, R. J. Loureiro da Silva, Mauro Santos Teixeira.

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO - Rio de Janeiro - RJ

Fundamentação: O teste de flexão de braços (TFB) é um instrumento que tem sido utilizado para a avaliação da aptidão muscular de membros superiores em programas de condicionamento físico de adultos, colegiais, atletas e muito utilizado no meio militar, por ser de fácil aplicação e sem custos de material. Alguns estudos, que validaram o TFB para medir a força e resistência muscular (RML), encontraram, contudo, fracas associações entre o teste e estas qualidades físicas. A falta de especificidade dos testes para a medição das RML e da força, utilizados nestes estudos, pode ter contribuído para a baixa validade do teste. **Objetivo:** O objetivo do estudo foi determinar a validade do TFB para avaliar a resistência muscular localizada. **Metodologia:** Trinta e dois voluntários, do sexo masculino, idade $26,3 \pm 1,0$ anos, massa corporal $75 \pm 7,7$ kg, estatura $179,5 \pm 7,5$ cm, participaram do estudo. Inicialmente, foi determinada a força aplicada nas mãos e nos pés do indivíduo, estando estes na posição inicial para a execução do TFB. Posteriormente, os 32 sujeitos executaram o teste de Flexão de Braços de acordo com o protocolo estabelecido pelo Programa de Condicionamento Físico do Colégio Americano de Medicina do Esporte (1999), o qual é idêntico ao utilizado no meio militar. Foi aplicado somente um TFB, tendo em vista a alta confiabilidade do teste, já apresentado em estudos anteriores. Dois dias após o TFB, os sujeitos executaram um teste de repetições máximas no aparelho supino sentado (RML relativa). O aparelho sofreu uma adaptação de maneira que a execução do movimento do exercício fosse idêntica ao realizado no TFB. O peso utilizado para a execução das repetições foi peso referente à força aplicada nas mãos do indivíduo na posição inicial para a execução do TFB. Posteriormente, seguindo intervalos de 48 h entre as coletas, os sujeitos realizaram um teste de força máxima (1 RM) e um teste de repetições máximas com uma carga fixa de 50 Kg (RML absoluta). Para análise estatística foi utilizada a correlação de Pearson para TFB x RM no supino com a carga referente ao peso aplicado nas mãos (RML relativa); TFB x RM no supino com 50 kg (RML absoluta); TFB x 1 RM (força muscular absoluta) e TFB x 1 RM/massa corporal (força muscular relativa). **Resultados:** Os resultados das correlações foram: $r=0,75$ ($p<0,05$), para RML relativa, $r=0,45$ ($p<0,05$), para RML absoluta, $r=0,32$ ($p<0,05$), para força muscular e $r=0,69$ ($p<0,05$), para força muscular relativa. **Conclusão:** Conclui-se que O TFB, utilizado na avaliação física do Exército Brasileiro, é um teste de baixa validade para avaliação da força muscular absoluta e relativa de membros superiores. Quanto a RML é um teste de moderada validade para a avaliação da força muscular relativa e baixo para a medição da absoluta.

59

INFLUÊNCIA DA TAXA METABÓLICA DE REPOUSO, MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E DO CONDICIONAMENTO CARDIORRESPIRATÓRIO EM FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES

José Mário de Souza e Sá Júnior, Marcos Alexandre Monteiro Gomes, Carla Cristina Pimenta Alcaraz, José Carlos Meireles de Sousa, Francisco Harrison de Souza, Cynthia Torres França da Silva, Marcos de Sá Rego Fortes, Eduardo Camillo Martinez

Introdução: Acompanhando a tendência mundial, as doenças cardiovasculares (DCV) são as maiores causas de óbito no Brasil, destacando-se a doença coronariana, a doença cerebrovascular e a hipertensão arterial sistêmica. Algumas variáveis antropométricas, tais como, taxa metabólica de repouso (TMR) e VO₂max têm se mostrado associados ao risco de doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Este estudo teve por objetivo descrever as características antropométricas, TMR e VO₂max em sujeitos com IMC >28 kg.m⁻², e avaliar suas relações com indicadores de risco cardiovascular. **Métodos:** A amostra foi constituída por 19 militares da ativa com idade de 38,1±7,8 anos, massa corporal de 89,3±7,1kg, estatura de 172,7±5,6cm, Relação Cintura/Quadril de 0,93 ± 0,05 e Percentual de Gordura Corporal (%G) de 24,9 ± 4,2, este último pelo método da Pesagem Hidrostática. A TMR (1190,6 ± 260,2kcal) foi obtida por calorimetria indireta e o VO₂max utilizando o teste de Cooper de 12 minutos (43,2 ± 8,8ml O₂.kg⁻¹.min⁻¹). Foram dosados os níveis séricos de colesterol total (CT), HDL-c, LDL-c, triglicerídeos e glicemia de jejum. O estabelecimento da associação entre as variáveis foi feito pelo coeficiente de correlação Spearman e, para a análise dos dados de maneira categorizada, utilizou-se o teste exato de Fisher (p<0,05).

Resultados: Os resultados mostraram correlação (p<0,05) inversa entre o condicionamento cardiorrespiratório e IMC (r=-0,607), %G (r=-0,791), CT (r=-0,490), LDL-c (r=-0,539) e direta com o HDL-c (r=0,591). O %G apresentou relação (p<0,05) positiva com a TMR (r=0,61), glicemia (r=0,622) e LDL-c (r=0,451). O perímetro de Han mostrou correlação com o VO₂max, glicemia de jejum e %G. O VO₂max acima de 37,1ml.kg⁻¹.min⁻¹ relacionou-se com a diminuição da prevalência dos níveis séricos de risco de LDL-c e CT, %G>25% e com o aumento da prevalência de indivíduos com HDL-c>40mg.dl⁻¹. O IMC>25kg.m⁻² se mostrou associado ao aumento da prevalência de hipercolesterolemia e diminuição da prevalência de indivíduos com HDL-c>40mg.dl⁻¹. A TMR>1150kcal diminuiu a prevalência (p<0,05) de sujeitos com glicemia em jejum>126mg.dl⁻¹, hipercolesterolemia e hipertensão referida.

Conclusão: O VO₂max e as variáveis antropométricas analisadas se mostraram preditores de risco coronariano e podem ser utilizadas como instrumento para avaliar o aumento de risco das DVC.

60

ANÁLISE CORRELACIONAL E COMPARATIVA DO %G PELAS TÉCNICAS ANTROPOMÉTRICA (DOBRA CUTÂNEA), BIOIMPEDÂNCIA DE MÃO E PESAGEM HIDROSTÁTICA.

Ribeiro, J.¹; França, D.¹; Rocha, S.¹; Vasconcellos, M.S.¹; Ferreira, F.H.¹; Monteiro, A.B. M.C.¹

¹ Universidade Estácio de Sá; LAFIEX - Campus Ilha do Governador

Introdução: A pesagem hidrostática (PH) por ser um método laboratorial, de alto custo e exigir conhecimentos específicos, tem sua utilização restringida. A utilização do aparelho de bioimpedância (BIA) vem se tornando mais popular a cada dia, devido a sua rapidez, baixo custo, não exigir grandes habilidades do avaliador e por não ser uma técnica invasiva. As equações que utilizam medidas antropométricas, por sua vez, possuem algumas características semelhantes, porém, exigem do avaliador uma técnica mais apurada. **Objetivo:** Correlacionar e comparar o valor do %G obtido pelas equações antropométricas propostas, com BIA de mão e PH. **Metodologia:** A amostra foi composta por 53 indivíduos, sendo 31 do gênero feminino e 23 do masculino com idade média de 33,20 ± 6,04 e 29,73 ± 8,79, respectivamente. Utilizou-se um analisador de BIA Omron modelo HBF 300, PH e as seguintes equações antropométricas para predizer a densidade corporal (D): Pollock 3 e 7 dobras (1978,1980), Petroski (1995) e Durnin & Womersley (1974). A D foi convertida para %G através da equação de Siri (1961). A análise estatística utilizou a correlação de Pearson e o test t pareado (p=0,05). **Resultados:** O %G via BIA Omron não apresentou diferença quando comparado com o %G PH e obteve um r de 0,72 e 0,64 para homens e mulheres, respectivamente. Os demais resultados são apresentados na tabela abaixo. **Conclusão:** Não houve diferença entre as médias do %G para p±0,05. A equação de Durnin & Womersley superestimou o %G em ambos os gêneros. Já a equação de Pollock 3dc subestimou o %G em 2,29%G, e superestimou em 2,54 %G quando comparada com BIA Omron em indivíduos do sexo masculino e feminino, respectivamente. Ainda uma superestimativa de 2,09%G foi encontrada para Pollock 3dc quando comparada com a PH em indivíduos do sexo feminino. O %G obtido via Pollock 7dc não apresentou diferença quando comparada com o %G via PH e Omron, mostrando-se eficaz para analisar o %G nesta população. O mesmo aconteceu para equação de Petroski, porém apenas para o gênero feminino.

Equações	Mulheres				Homens			
	Onrom		PH		Onrom		PH	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Pollock 3 dc	0,58	p≤0,05	0,73	p≤0,05	0,88	p≤0,05	0,77	p≥0,05
Pollock 7 dc	0,69	p≥0,05	0,76	p≥0,05	0,89	p≥0,05	0,76	p≥0,05
Petroski	0,72	p≥0,05	0,71	p≥0,05	0,90	p≤0,05	0,76	p≤0,05
Durnin & Womersley	0,64	p≤0,05	0,74	p≤0,05	0,86	p≤0,05	0,74	p≤0,05

61

COMPARAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DO NÍVEL DE CONDICIONAMENTO FÍSICO DE OFICIAIS COMBATENTES DO EXÉRCITO BRASILEIRO NOS CURSOS DE FORMAÇÃO, APERFEIÇOAMENTO E COMANDO E ESTADO-MAIOR

Daniel Falcão Xavier de Souza¹, Daniel da Silveira Jacobina¹, João Paulo da Silva Nunes¹, Lavidson Barbosa Curto¹, Luís Felipe Martins Aguiar¹, Luiz Felipe Carret de Vasconcelos¹, Maurício Gilberto Roman Ross¹, Rodrigo Artur Costa Ribeiro¹, Rafael Soares Pinheiro da Cunha²

1- Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx)

2- Comissão de Desportos do Exército (CDE)

Introdução: o Exército Brasileiro estabelece que o Treinamento Físico Militar seja desenvolvido ao longo da carreira como uma das atividades prioritárias e mensura o nível de higidez de seus quadros, três vezes por ano, por meio do Teste de Avaliação Física. **Objetivo:** comparar o estado nutricional e o condicionamento físico dos oficiais combatentes, durante a Formação, o Aperfeiçoamento e no Comando e Estado-Maior. **Metodologia:** participaram da pesquisa 180 voluntários, sendo divididos em três grupos em função do período da carreira e da respectiva faixa etária: o primeiro grupo foi composto por 58 cadetes (praças especiais) do 4º ano da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), situada em Resende-RJ, com idade $22,26 \pm 1,22$ anos, massa corporal $72,85 \pm 7,74$ kg e estatura $1,76 \pm 0,06$ m; o segundo, representado por 60 capitães (oficiais intermediários), alunos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), localizada no Rio de Janeiro-RJ, teve idade $30,55 \pm 1,36$ anos, massa corporal $82 \pm 10,89$ kg e estatura $1,75 \pm 0,06$ m; e o último, constituído por 62 oficiais superiores (majores e tenentes coronéis), alunos da Escola de Comando Estado-Maior do Exército (ECEME), com idade $38,48 \pm 2,08$ anos, massa corporal $80,86 \pm 10,77$ kg e estatura $1,74 \pm 0,06$ m. Foram avaliados nas variáveis, no estado nutricional – índice de massa corporal (IMC), índice da relação cintura/quadril (IRCQ), índice de conicidade (IC) e percentual de gordura corporal (%GC); e no condicionamento físico – Teste de 12 minutos, Flexão de Braços e Abdominal Supra. Foram realizados os testes paramétricos da análise de variância (ANOVA one way) e o teste de Tukey para as múltiplas comparações, para o nível de significância de $p \leq 0,05$. **Resultados:** não foram detectadas diferenças significativas entre os grupos ($F = 0,000$), no entanto, foram verificadas as maiores diferenças no IRCQ entre AMAN e EsAO ($p = 0,066$), no Teste de Flexão de Braços ($p = 0,209$) e no Teste de Abdominal Supra ($p = 0,174$), ambos entre EsAO e ECEME. Relativamente à gordura total, pelos IMC e %GC, a AMAN se classifica como Normal/Média, a EsAO, Sobrepeso/ Abaixo da Média e ECEME, Sobrepeso/Média. Todas as médias do IRCQ encontram-se dentro da faixa de Risco Moderado. A média do IC da AMAN e EsAO ficaram abaixo do ponto de corte considerado discriminador de risco doença cardíaca coronariana, já a ECEME ficou acima. No teste de 12 minutos os grupos ficaram dentro da zona Bem. Porém, a EsAO e ECEME ficaram enquadradas em Muito Bom. Houve um declínio de 7,2% da AMAN para EsAO e aumento de 7,2% desta para ECEME. Na Flexão de Braços houve um declínio de 27% da AMAN para EsAO e aumento de 7,3% desta para ECEME e no Abdominal Supra de 48% e 20,1% respectivamente. **Conclusão:** constatou-se um declínio, não significativo à estatística, dos valores absolutos de todas as variáveis entre a AMAN e EsAO, mas houve um aumento da EsAO para a ECEME. Sugere-se a realização de estudos longitudinais voltados a identificar os efeitos da idade e do treinamento sobre as qualidades físicas dos testes adotados pelo Exército Brasileiro.

62

COMPARAÇÃO ENTRE AS RESPOSTAS CRONOTRÓPICAS DE ALUNOS DE HIDROGINÁSTICA USUÁRIOS E NÃO USUÁRIOS DE BETABLOQUEADORES

Ana Paula Albergaria, Fabíola Costa, Carlos A Ferreira, Luis C Melo, Oswaldo Dias, Bruna Mafra, Janine Monteiro, Bruno Pecego, Celio Cordeiro, Marcia Albergaria

1 - LAFIEX_Campus Akxe;

2 - Curso de Educação Física. Universidade Estácio de Sá; Rio de Janeiro; R.J; Brasil.

Introdução: As atividades aquáticas de um modo geral são recomendadas para indivíduos de idades avançadas por gerarem diversas influências fisiológicas positivas em seus praticantes principalmente, nos portadores de alterações cardiovasculares, por terem menor impacto nas estruturas osteo-articulares. O estímulo proveniente do meio líquido propicia uma prática de média a alta intensidade com limitadas mudanças nos níveis de inotropismo e cronotropismo. **Objetivo:** Comparar as respostas cronotrópicas de alunos de hidroginástica usuáries de beta-bloqueadores com as dos não usuáries. **Metodologia:** O estudo tem caráter descritivo de campo com tipologia comparativa. A amostra foi composta por 11 indivíduos do gênero feminino sendo 8 não usuáries de betabloqueador e 3 usuáries, na faixa etária de $51,00 \pm 9,85$ anos de idade. Para a coleta da frequência cardíaca de repouso foi utilizado um freqüencímetro da marca polar S610, as coletas foram realizadas em 2 momentos, o primeiro no início da prática (na primeira aula) e o segundo após 6 meses de prática contínua da atividade. Para análise dos dados foi utilizada estatística descritiva, média e desvio-padrão e estatística inferencial, o teste T de Student com significância de $p < 0,05$. **Resultados:** Quanto ao grupo de não usuáries de betabloqueadores; na primeira coleta a média das FC foi de $82,50 \pm 9,52$ b.p.m., na segunda coleta a média das FC foi de $76,75 \pm 6,11$ b.p.m. Em relação ao grupo de usuáries de betabloqueadores; na primeira coleta a média das FC foi de $74,33 \pm 0,58$ b.p.m.; na segunda coleta a média das FC foi de $72,33 \pm 3,11$ b.p.m.. Após a realização do teste T de Student foi possível observar que houve diferença significativa intragrupo das não usuáries de betabloqueador entre as duas coletas e também uma diferença significativa entre a primeira coleta realizada nos dois grupos. As demais análises não apresentaram diferença estatisticamente significativa. **Conclusão e Recomendações:** Conforme referenciado na literatura a prática da atividade física, no caso a hidroginástica, gerou no grupo de não usuáries de betabloqueadores uma diminuição significativa na FC. Já no grupo de usuáries de betabloqueadores esta redução não foi significativa sendo bem menor (em valores absolutos) do que a sofrida pelo primeiro grupo. Supõe-se que esta redução em menor escala deva-se ao uso do referido medicamento. Mais estudos devem ser realizados com uma amostra maior de usuáries deste medicamento com uma faixa etária de menor desvio e amplitude com o objetivo de comparar os resultados obtidos neste estudo piloto.