



Anais do V Fórum Científico da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx) 08 e 09 de junho de 2018

Resumos – Pôsteres

Sumário

1. Aptidão física para a saúde e desempenho de crianças e adolescentes com síndrome de Down 398
2. Avaliação somatotípica de atletas de futebol de uma equipe da primeira divisão do campeonato carioca sub 20 398
3. Aptidão física prediz o desempenho em teste ocupacional policial 399
4. Consumo de alimentos de baixo valor nutricional: a influência da mídia na alimentação de um grupo de alunos em uma escola militar 399
5. Dissimilaridade da drive for muscularity* e exercício físico praticado em alunos do curso de instrutor de educação física da EsEFEx..... 400
6. Estimativa da gordura corporal para diagnóstico e intervenção nutricional..... 400
7. Relação entre experiência competitiva e vitórias em atletas de MMA 401
8. Correlação entre a resistência de potência e o desempenho em diferentes testes corrida 401
9. Nível de estresse oxidativo de atletas em uma prova de triathlon endurance 402
10. Impacto do nível de condicionamento físico na saúde ocupacional de militares da Força Aérea Brasileira..... 402
11. Características físicas de uma equipe do grupo de resposta rápida da Polícia Rodoviária Federal..... 403
12. Indicadores antropométricos e de flexibilidade de meninas residentes na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro 403
13. Perfil da composição corporal de corredores amadores da Lagoa da Pampulha..... 404
14. Potência de membros superiores em jogadores de rúgbi em cadeira de rodas 404
15. Estratégias de redução do peso corporal de atletas de MMA..... 405
16. Relação entre doença de McArdle e rabdomiólise após exercício físico pouco intenso: relato de caso . 405
17. Treinamento de força de atleta paralímpico na modalidade arremesso de peso: estudo de caso..... 406
18. Modificações na composição corporal em cadetes bombeiros militares submetidos ao estágio de busca, resgate e sobrevivência (EBRS)..... 406
19. Efeitos do treinamento máximo e submáximo em mulheres treinadas e destreinadas..... 406
20. Efeito agudo da auto liberação miofascial nos músculos ísquios tibiais em atletas de Jiu-Jitsu 407
21. Efeito da utilização e do transporte por 45 min do equipamento individual de combate sobre o equilíbrio quasi-estático..... 407
22. Associação da mobilidade tóraco-abdominal na posição ortostática e em decúbito dorsal com a força muscular ventilatória..... 408
23. Nível de estresse oxidativo em jogadores da seleção brasileira militar de futebol submetidos a uma sessão de treinamento físico..... 408
24. Comparação entre a autonomia funcional de idosos asilados e não asilados..... 409
25. Medidas antropométricas e de aptidão física atletas de handebol masculino regional nas posições de jogo..... 409

26. Efeito hipotensivo de uma sessão de natação em adultos fisicamente ativos	410
27. Comprimento do fascículo medido por ultrassonografia panorâmica e estimado por equações preditivas.....	410
28. A influência da atividade física na força muscular ventilatória.....	410
29. Capacidade anaeróbia de jogadores de futebol com deficiência visual	411
30. Capacidade cardiorrespiratória em esforço de jogadores de futebol de cinco: estudo piloto	411
31. Marcadores de consumo alimentar e qualidade da dieta em jogadores de futebol em cadeira de rodas	412
32. Contribuição do treinamento de natação na qualidade de vida de competidores a partir dos 60 anos.....	412
33. Protocolos de exercício intervalado de alta intensidade (HIIT) e consumo pico de oxigênio em indivíduos ativos e sedentários: uma revisão sistemática.....	413
34. Fatores de risco associados à ocorrência de fratura de estresse em mulheres durante o treinamento militar.....	413
35. Comparação da flexibilidade e força de preensão manual em atletas profissionais de MMA oriundos de lutas de percussão e domínio	414
36. Fatores geradores da evasão de clientes em academias na zona oeste do Rio de Janeiro.....	414
37. Efeito do transporte de carga militar sobre o alinhamento postural após marcha de 45 min.....	415
38. Perfil morfofuncional de praticantes de pole dance de acordo com o tempo de prática.....	415
39. Respostas cognitivas de idosos institucionalizados após intervenção com exergames.....	416

1. Aptidão física para a saúde e desempenho de crianças e adolescentes com síndrome de Down

Joelson G. Almeida¹, Ítalo V. F. Paula¹; Eduardo Pedroso¹, Patrick S. Gonçalves², Carina Alves², Patrícia S. Vigário¹

¹Centro Universitário Augusto Motta; ²Instituto Superar.

Introdução: A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética caracterizada pela presença de três cromossomos no par 21 e está associada a manifestações clínicas que impactam o crescimento e o desenvolvimento de crianças e adolescentes.

Objetivo: Investigar a aptidão física para a saúde e desempenho de crianças e adolescentes com SD.

Métodos: Estudo seccional com 10 participantes (3 meninos; idade = $14,6 \pm 2,5$ anos; massa corporal = $47,8 \pm 12,3$ kg; envergadura = $135,8 \pm 7,7$ cm). A aptidão física para a saúde e desempenho foi investigada por meio da aplicação da bateria de testes PROESP-Brasil. Os participantes tiveram os seus resultados comparados com os valores normativos para a população brasileira, de acordo com a faixa etária e sexo.

Resultados: O grupo apresentou IMC = $24,4 \pm 4,9$ kg/m², sendo que 30% teve classificação para obesidade e 10% sobrepeso. Todos os participantes foram classificados como “na zona de risco à saúde” no teste de resistência abdominal, porém no teste de sentar e alcançar somente um participante (10%) não foi classificado na “zona saudável”. No teste de corrida de 20 metros, todos os participantes tiveram o desempenho classificado como “fraco”, assim como nos testes de arremesso de 2kg de medicinebol e salto em distância.

Conclusão: Exceto no teste de sentar e alcançar, os participantes apresentaram desempenho abaixo do previsto para a faixa etária e sexo em comparação com congêneres sem deficiência. Dessa forma, sugerimos que intervenções, como a prática de exercícios físicos, sejam incorporadas à rotina desta população, de forma a estimular o desenvolvimento da aptidão física e minimizar as alterações funcionais comumente observadas.

E-mail: joelsonguilherme@hotmail.com

2. Avaliação somatotípica de atletas de futebol de uma equipe da primeira divisão do campeonato carioca sub 20

Renan Dias¹, Luí Toledo, Marcia Albergaria²

¹Universidade Estácio de Sá, R9 - Taquara; ²Empresa Brasileira de Projetos Esportivos

Introdução: Avaliação somatotípica é um dos métodos que nos permite expressar o comportamento da composição corporal humana, sendo ela uma grande ferramenta utilizada para a caracterização do perfil físico de atletas em suas diversas modalidades, função e posição tática dentro das equipes.

Objetivo: Traçar o perfil somatotípico de atletas de futebol em suas respectivas posições de jogo.

Métodos: Participaram do estudo 35 atletas do sexo masculino de uma equipe de futebol do estado do Rio de Janeiro com média de idade de $18,35 \pm 0,75$ anos. A coleta foi realizada 11 dias antes do início do período competitivo, as medidas antropométricas foram realizadas de acordo com o preconizado pela Sociedade Internacional para o Avanço da Cineantropometria (ISAK) e para avaliar o Somatotipo foi utilizado o método de Heath-Carter. O estudo atendeu as Normas para a Realização de Pesquisa em Seres Humanos, Resolução 466/96, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012. Os cálculos da classificação somatotípica e as informações coletadas foram analisadas mediante estatística descritiva (média e desvio padrão).

Resultados: A Tabela 1 ilustra os resultados do somatotipo:

Tabela 1

	ENDO	MESO	ECTO
GOLEIRO	2,16±0,34	4,54±1,54	2,68±0,78
ZAGUEIRO	2,02±0,46	4,14±0,80	3,52±0,74
LATERAL	2,10±0,37	4,44±0,63	2,71±0,58
VOLANTE	2,06±0,42	5,03±0,86	2,39±0,74
MEIO CAMPO	2,22±0,49	4,68±1,43	2,74±1,29
ATACANTE	1,83±0,57	4,77±0,55	2,75±0,81
EQUIPE	2,06±0,43	4,62±0,96	2,77±1,00

Conclusão: Os resultados denotam informações que identificam o grupo como um todo e dividido por posição como predominantemente mesomórfico. A predominância deste componente no grupo estudado vai ao encontro de outros achados da literatura que também identificaram atletas de futebol apresentando os maiores valores para a mesomorfia, independente da posição no campo de futebol.

E-mail: renan.dias@icloud.com

3. Aptidão física prediz o desempenho em teste ocupacional policial

Charles Bartel, Eduardo Frio Marins, Fabrício Boscolo Del Vecchio

Escola Superior de Educação Física – Universidade Federal de Pelotas

Introdução: Entre as tarefas policiais, algumas se destacam como fisicamente exigentes, tais como: luta corporal; perseguição com corridas de curta e média distância; saltos sobre obstáculos e resgate de vítimas. Ademais, tais tarefas são comumente realizadas com transporte de equipamentos de proteção pessoal (EPP) e conseqüente sobrecarga. Em vista disso, a profissão policial requer níveis adequados de aptidão física para realização das tarefas com competência e desempenho adequados.

Objetivo: Mensurar quais variáveis da aptidão física se correlacionam com Teste de Capacidade Física Ocupacional (TCFO) em policiais rodoviários com uso dos EPP transportados.

Métodos: Trezes policiais rodoviários federais (PRF), com idade média de $36,8 \pm 3,7$ anos participaram do estudo. As avaliações foram divididas em dois blocos: i) avaliação de diferentes componentes da aptidão física em ambiente laboratorial; ii) realização do teste de capacidade física ocupacional (TCFO) em campo, ambas avaliações foram feitas com uso de EPP.

Resultados: A regressão múltipla demonstrou que as variáveis potência aeróbia, agilidade, medida através do teste Illinois (TAI), e resistência de membros superiores, medida através do tempo de isometria na barra fixa (TBF), foram preditoras de desempenho no TCFO ($p < 0,001$; $R^2 = 0,86$). A partir disso, a seguinte equação foi obtida: Tempo no TCFO = $49,29 - 1,94 \times \dot{V}O_{2\max} \text{ relativo} + 0,38 \times \text{TBF} + 7,97 \times \text{TAI}$.

Conclusão: As capacidades físicas supracitadas podem predizer o desempenho em teste que mimetiza tarefas ocupacionais de policiais, demonstrando a relevância de desenvolver esses componentes da aptidão física nessa população.

E-mail: cbartelf@gmail.com

4. Consumo de alimentos de baixo valor nutricional: a influência da mídia na alimentação de um grupo de alunos em uma escola militar

Aroldo Luís Ibiapino Cantanhede, Tereza Marta Ribeiro Mendes Ferreira, Diego Souza Mendes

Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ

Introdução: A alimentação é importante na vida de todo adolescente e jovem, se forem alunos de uma escola militar, ela se torna crucial. Atualmente, a alimentação tem sofrido forte influência da mídia visando o consumo de alimentos de baixo valor nutricional, geralmente industrializados (ABVN). Sendo assim, estudar a interação alunos-militares com ABVN se torna justificável, tendo em vista que uma boa alimentação acarretará a “eficiência da tropa”.

Objetivo: Verificar a influência da mídia (televisiva, digital, impressa, etc.) na alimentação de 140 alunos, de ambos os sexos, integrantes de um Esquadrão da Escola Preparatória de Cadetes do Ar – EPCAr.

Métodos: Uso de questionário fechado buscando entender as inter-relações mídia-aluno-consumo de ABVN. Os resultados foram expressos em percentual simples com arredondamento (Resolução IBGE n. 886/66) e transcritos em gráficos.

Resultados: Os resultados demonstram que: 1) 97% da amostra de alunos consideram que a mídia influencia consumir ABVN; 2) Já 84% se sentem/já se sentiram influenciados pela mídia. Desse percentual (influenciados) tem-se: 1) 86% fizeram uso de ABVN por conta da influência da mídia no último mês; e desses 83% consumiram ABVN mais de três vezes por semana.

Conclusão: No universo estudado, é possível depreender que a mídia é um potencializador do consumo de ABVN, contudo outros fatores podem contribuir para esse consumo. É válido lembrar que o consumo de ABVN, pode causar doenças degenerativas que diminuem a vida do militar. Dessa forma, são necessárias ações diversas para um olhar mais crítico sobre a mídia visando diminuir sua área influenciável.

E-mail: aroldoef.ufsj@gmail.com

5. Dissimilaridade da *drive for muscularity** e exercício físico praticado em alunos do curso de instrutor de educação física da EsEFEx

Renato Eloy de Andrade Neto, Vinícius Caetano, Roberto Assis Filho, Gustavo Carvalho, Ângela Nogueira Neves

Escola de Educação Física do Exército

Introdução: Drive for muscularity refere-se ao desejo de alcançar o corpo muscular ideal e ao grau de preocupação a respeito da musculatura. O exercício físico é o principal recurso utilizado por homens para alterar sua aparência.

Objetivo: analisar as dissimilaridades entre drive for muscularity e o exercício físico praticado em alunos do Curso de Instrutores da EsEFEx/2017.

Métodos: Todos os alunos (n=45) foram convidados a participar voluntariamente da pesquisa, preenchendo individualmente o *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* e um questionário demográfico. Os dados foram coletados no início e no final do curso. Foi realizado escalonamento multidimensional, utilizando o modelo ASCAL e normalização pelo Z escore. Para ajuste, foram considerados o coeficiente de determinação (RSQ), sendo aceitáveis valores superiores a 0,60 e o valor de estresse - menores valores indicam melhor ajuste. Foi adotado 95% de confiabilidade.

Resultados: No início do curso, o modelo com melhor aderência teve estresse = 0,002 e RSQ=0,99, sendo similar a frequência do exercício e o comportamento para ficar forte. As demais variáveis foram dissimilares. Na segunda avaliação, o modelo com melhor ajuste teve estresse = 0,04 e RSQ=0,98, mantendo a similaridade anteriormente encontrada, estabelecendo nova similaridade, entre os benefícios da musculatura e a virilidade a ela associada. As demais variáveis mantiveram-se dissimilares. Apenas o fator masculinidade-muscularidade teve diferença significativa, $p=0,01$, aumentando ao final do curso.

Conclusão: O exercício praticado é distante da atitude relacionada à musculatura, com exceção da frequência do mesmo. Parece discrepante o valor dado ao corpo musculoso e a ação empregada para conquista-lo.

E-mail: angelanneves@yahoo.com.br

Nota dos editores: Drive for muscularity é um termo que se refere à percepção de um indivíduo, a respeito de si mesmo, de ser ou não musculoso o suficiente e que seu volume corporal deve ser adicionado de massa muscular, independentemente do porcentual de massa muscular ou de gordura que apresente^a.

^aMcCreary DR. *The Drive for Muscularity Scale: Description, psychometrics, and research findings*. In Thompson JK, Cafri G. *The Muscular Ideal: Psychological, Social, and Medical Perspectives*. 1 ed. Washington, DC: American Psychological Association; 2007. 265 p. (pp. 87-106).

6. Estimativa da gordura corporal para diagnóstico e intervenção nutricional

Vilma Fernandes Carvalho¹, Danielli Braga de Mello², Erick Dias Avelar¹, Paulo Roberto Agrizzi Nacaratti¹

¹Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO/BH/MG/Brasil),

²Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx/EB/RJ/Brasil).

Introdução: A nutrição é um aspecto multifatorial da conduta do indivíduo, que envolve a forma com que cada um entende a necessidade de se alimentar, culminando em corpos saudáveis, ou com comprometimentos cardiovasculares acarretados pela distribuição desordenada da gordura corporal.

Objetivo: Avaliar o percentual de gordura (%G) para posterior intervenção alimentar.

Métodos: A amostra foi composta de 10 homens, que cursavam a disciplina Educação Nutricional no curso de Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO) de Belo Horizonte. Foram utilizados dois métodos para avaliação do %G, análise de dobras cutâneas, protocolo Pollock 7 dobras, com uso do Plicômetro Clínico Cescorf® e Bioimpedância Elétrica (BIA) da marca Omron®, modelo HBF-514C. As medidas apresentaram as seguintes estatísticas: com BIA ($18,9 \pm 6,6$) e com plicômetro ($12,8 \pm 5,4$). Para verificar a existência de diferença significativa entre as medidas, foram utilizados os testes de Ryan-Joiner e o teste t para amostras dependentes (pareadas) com nível de significância de 5%.

Resultados: O teste t para amostras dependentes indicou a existência de diferença significativa entre as medidas ($p = 0,002$). Diante dos resultados obtidos, o tipo de intervenção alimentar, neste caso, ficaria vinculado ao método escolhido para avaliação do %G.

Conclusão: A intervenção nutricional não pode ser administrada com base em um único parâmetro, como %G, já que o método poderá interferir no diagnóstico final. Sugerem-se novos estudos acrescentando medidas, cujo diagnóstico, não varia conforme a escolha do método, como o IMC (Índice de Massa Corporal) e o RCQ (Relação Cintura/Quadril).

E-mail: vilmacarvalho@hotmail.com

7. Relação entre experiência competitiva e vitórias em atletas de MMA

Orlando Folhes¹, Danielli Mello²

¹Centro de Desenvolvimento e Pesquisa em Desporto (CDPD/RJ/ Brasil), ²Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx/ RJ/ Brasil)

Introdução: O MMA é uma das modalidades crescentes em âmbito internacional, sendo uma mistura de esportes de combate com entretenimento.

Objetivo: Relacionar a experiência competitiva em torneios internacionais, nacionais ou regionais com o número de vitórias no MMA nas 3 primeiras lutas profissionais.

Métodos: Utilizou-se uma pesquisa descritiva com 44 atletas, do sexo masculino, profissionais de MMA. O número de vitórias foi coletado pelo cartel do atleta. Para experiência competitiva foi considerado a participação do atleta em torneios regionais, nacionais e internacionais comparando ao número de vitórias nas 3 primeiras lutas de cada atleta. Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva e inferencial para tratamento dos dados com nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados: a experiência competitiva foi regional (31,81%), nacional (31,81%) e internacional (36,36%). Atletas que conseguiram maior número de vitórias consecutivas apresentaram experiência internacional: 75% (3 vitórias); 18,8% (2 vitórias, 1 derrota e 6,3% (1 vitória, 2 derrotas), havendo diferença significativa somente entre a experiência internacional e regional ($p=0,015$).

Conclusão: Para entrar nos maiores eventos, os atletas precisam ter o mínimo de 3 lutas com saldo positivo. A maior experiência competitiva em outras modalidades parece influenciar positivamente no resultado dos atletas nas 3 primeiras lutas profissionais de MMA. Competições nacionais parecem colaborar com saldo positivo dos atletas.

e-mail: orlandofolhes@gmail.com

8. Correlação entre a resistência de potência e o desempenho em diferentes testes corrida

Lucas Batista Fialho¹, Eduardo V.W. Canabarro¹, Alexandre Theophilo Oliveira Filho¹, Lucenildo Cequeira², Rodrigo Bandeira¹, Marcus Vinicius Landim¹, Maria Claudia Pereira¹, Adriane M.S. Muniz¹

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

²Programa de Engenharia Biomédica (PEB/UFRJ/RJ/BRASIL).

Introdução: A resistência de potência é a capacidade de manter a produção de potência ao se realizar uma tarefa de alta intensidade e pode ser avaliada em teste de 60s (t60s) de saltos verticais máximos. Comumente, os testes de corrida de 100m (t100m) e 12 min (t12min) são usados para avaliar a potência anaeróbica e aeróbica, respectivamente. Entretanto, nenhum estudo buscou avaliar a correlação entre o t60s com os testes de potência aeróbica e anaeróbica.

Objetivo: Correlacionar o desempenho no teste de 60s com o desempenho no t100m e t12min.

Métodos: Onze homens fisicamente ativos ($26,5 \pm 3,9$ anos, $1,8 \pm 0,1$ m, $80,3 \pm 10,5$ kg) realizaram o t100m, o t12min e o t60s em três dias distintos. O t12min e t100m foram realizados em uma pista de atletismo e o t60s em laboratório e sob uma plataforma de força (Bertec, EUA). As diferentes alturas de salto apresentadas durante o t60s foram modeladas com uma regressão linear simples e a inclinação da reta (a) foi utilizada como indicador de fadiga de salto. Foram calculadas as correlações de Pearson entre a inclinação a e o tempo no t100m e a distância no t12min.

Resultados: As correlações foram significantes e positivas entre o a e o t100m ($r= 0,623$, $p =0,041$) e entre a e t12min ($r= 0,716$, $p =0,020$). **Conclusão:** Indivíduos com maiores valores de fadiga durante o t60s completaram os testes de corrida de 100m em um menor tempo e o 12min em menor distância, sugerindo um melhor desempenho anaeróbico.

e-mail: fialhonakajima@gmail.com

9. Nível de estresse oxidativo de atletas em uma prova de triathlon *endurance*

Antony Santos¹, Stéfano Amaral¹, Filipe Farias¹, Marcio Sena^{2,3}, Marcos Pereira³, Guilherme Rosa⁴, Danielli Mello¹

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

²Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx/ RJ/ Brasil), ³Departamento de Bioquímica, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/ RJ/ Brasil), ⁴Universidade Castelo Branco (UCB/RJ/Brasil).

Introdução: O Triathlon vem atraindo cada vez mais adeptos no cenário mundial. A modalidade é praticada em várias categorias: short Triathlon (Sprint), standard (olímpico), longa distância (*endurance*), *Triathlon Mixed Relay*, *iron man 70.3* (meio *iron man*) e *iron man*.

Objetivo: Identificar os níveis de estresse oxidativo em atletas submetidos a uma prova de Triathlon *endurance*.

Métodos: pesquisa do tipo descritiva correlacional com uma amostra de 08 atletas, idade média 27,08 ± 2,15 anos, praticantes de Triathlon standard ou *endurance*. A frequência cardíaca foi monitorada durante toda a prova para quantificação da intensidade e volume do treinamento. A avaliação bioquímica ocorreu no local do evento por meio de coleta sanguínea intravenosa antes e após a realização da prova para avaliação dos seguintes biomarcadores de estresse oxidativo: substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), tióis totais (TT), proteína carbonilada (PC) e capacidade antioxidante total (CAOT). Para o tratamento dos dados, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva e para comparação pré e pós teste foi utilizado o teste t de Student pareado, tendo sido adotado o nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados: não foi observado diferença significativa nos biomarcadores de TBARS ($\Delta\% = 8,6$; $p = 0,217$) e TT ($\Delta\% = - 6,9$; $p = 0,881$), entretanto, a PC apresentou um aumento significativo ($\Delta\% = 60,4$; $p = 0,021$) e a CAOT uma redução significativa ($\Delta\% = - 13,6$; $p = 0,002$).

Conclusão: pode-se concluir que uma prova de Triathlon *Endurance* induziu um quadro de estresse oxidativo e reduziu a capacidade de defesa antioxidante no organismo destes voluntários.

e-mail: antonysantos456@gmail.com

10. Impacto do nível de condicionamento físico na saúde ocupacional de militares da Força Aérea Brasileira

Grace Guindani^{1,2,3}, Leandro Garrot Rodrigues⁴, Ebener dos Santos Pinto⁴, Thiago Augusto Rochetti³, Marcus Vinícius Fontes⁴

¹Instituto de Ciências da Atividade Física (ICAF/ RJ/ Brasil), ²Comissão de Desportos da Aeronáutica (CDA/ RJ/ Brasil), ³Programa de Pós-Graduação em Desempenho Humano Operacional, Universidade da Força Aérea (UNIFA/ RJ/Brasil), ⁴Divisão de Educação Física Militar, CDA (CDA/ RJ/Brasil).

Introdução: Os estudos em epidemiologia do exercício apontam que o aparecimento de doenças é inversamente proporcional à adesão a prática de exercícios físicos.

Objetivo: Verificar a influência do nível de condicionamento físico (CF) na saúde ocupacional dos alunos do Curso do CAP 2016/01.

Métodos: Oitenta e um militares (71 homens; 10 mulheres), alunos do CAP 1/2016, média de idade de 37,7±5,2 anos, participaram voluntariamente do estudo. Em um primeiro momento, os dados dos Testes de Avaliação do Condicionamento Físico (TACF), referentes ao 1º TACF de 2016 da amostra, foram compilados, verificando-se o conceito global obtido na avaliação física, estratificado em: Muito Acima do Normal (MAB), Acima do Normal (ACN), Normal (NOR), Abaixo do Normal (ABN) e Muito Abaixo do Normal (MAB). Em seguida, para avaliar a saúde ocupacional dos militares arrolados, foi aplicado o questionário, adaptado por Chiodi(2011), *Health and Work Performance Questionnaire* (HWPQ).

Resultados: Quanto ao nível de CF foi observado que a maior proporção de indivíduos obteve conceito NOR (63%) no 1º TACF 2016. Em relação a saúde ocupacional, 41% (N=33) responderam possuir um ou mais tipos de doenças, onde as osteomioarticulares foram as mais prevalentes (54%). Por fim, averiguou-se que, quanto menor o nível de CF, maior a prevalência de doenças ocupacionais apresentadas pelos militares: MAC (0%), ACN (28%), NOR (47,06%) e, MAB (100%) (Gráfico 1).

Conclusão: Demonstrou-se que, a saúde ocupacional dos militares pode ser impactada negativamente pelo baixo nível de CF, podendo comprometer o desempenho e eficiência no cumprimento de suas missões.

E-mail: gracesaude@gmail.com

11. Características físicas de uma equipe do grupo de resposta rápida da Polícia Rodoviária Federal

Eduardo F. Marins^{1,2}, Fátima Torres¹, Fabrício B. Del Vecchio²

Departamento de Polícia Rodoviária Federal¹; Universidade Federal de Pelotas²

Introdução: Policiais do Grupo de Resposta Rápida (GRR) da Polícia Rodoviária Federal (PRF) são policiais rodoviários federais especializados e designados para atuar em situações críticas, as quais envolvem tarefas fisicamente exigentes (entradas forçadas, saltos, patrulhas e transporte de cargas).

Objetivo: Descrever as características físicas de uma equipe de policiais do GRR.

Métodos: Doze policiais (11 homens e 1 mulher) de uma equipe do GRR da PRF compareceram a duas visitas em uma pista asfaltada. Na primeira, pela manhã, foram realizadas medidas antropométricas e um circuito de agilidade (distância = 100 m) envolvendo saltos sobre barreiras, rolamentos, mudanças de direção e *sprint*. Após 30 min os policiais realizaram o *Running-based Anaerobic Sprint Test* (RAST) com roupas de ginástica. Na parte da tarde, foi realizado o teste de corrida de 5 km equipado (calça e coturno). Na segunda visita, os policiais realizaram o teste de RAST equipados. Os dados são apresentados como média±desvio padrão.

Resultados: Os dados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Média e desvio padrão de variáveis de interesse do GRR da PRF.

Variável	Média±DP	CV
Idade (Anos)	33,3±3,6	10,73%
Massa corporal (kg)	76,4±8,4	11,05%
Estatura (m)	1,7±0,1	3,8%
IMC	25,2±1,4	5,64%
Agilidade (s)	32,8±4,1	12,56%
Pot _{max} RAST desequipado (W)	420,8±69,9	16,62%
Pot _{max} RAST equipado (W)	288±95,6	33,21%
Corrida de 5 Km (min)	29,4±2,9	9,86%

CV = Coeficiente de variação; IMC = índice de massa corporal; Pot_{max} = Potência Máxima

Conclusão: Em geral, o GRR é composto por: homens, adultos jovens e acima do peso. Quanto à agilidade, os valores estão melhores do que o mínimo exigido (35 s). Já a potência anaeróbia e a capacidade aeróbia estão abaixo dos valores médios da literatura.

e-mail: dudufrio@gmail.com

12. Indicadores antropométricos e de flexibilidade de meninas residentes na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro

Julia G. Nunes¹, Magda C. C. Barros¹, Renan R. Dias¹, Marcia B. Albergaria²

¹Curso de Educação Física; Universidade Estácio de Sá - R9 Taquara¹, ²Empresa Brasileira de Projetos Esportivos.

Introdução: A obesidade é de um problema grave de saúde pública, ocupando um lugar de destaque no cenário epidemiológico mundial. Preocupações maiores surgem como a possibilidade do desenvolvimento de diversas patologias, existindo assim uma sobrecarga ao sistema de saúde com seus diversos tratamentos voltados não só para a obesidade, mas também aos problemas que podem ser desenvolvidos através da mesma. O fato da obesidade deixar de acometer somente aos adultos e passar a acometer também as crianças, aos jovens e aos adolescentes, agrava a situação.

Objetivo: Analisar os indicadores antropométricos e de flexibilidade relacionados à saúde, de meninas residentes na zona oeste da Cidade do Rio de Janeiro.

Métodos: Dezenove meninas (12,89±1,45 anos) estudantes da Escola Félix Martin foram submetidas a uma anamnese para estratificação de riscos; uma coleta das medidas antropométricas: peso através de uma balança mecânica Filizola®, estatura utilizando o Estadiômetro Profissional (de parede) Sanny® e dobra cutânea com o auxílio de um plicômetro clínico tradicional Cescorf®, seguindo o padrão ISAK; e dois testes da bateria Fitnessgram 2010 para análise de flexibilidade: “Sentar e Alcançar” através do banco de Wells, e “Extensão de Ombros”.

Resultados: Ilustrados na Tabela 1.

Tabela 1

	Média ± DP	Class. ZS	% na ZS
IMC (kg/m ²)	23,36±6,22	9	47
% G	24,65±9,28	10	53
Flex MMSS (cm)	1,74±0,56	13	68
Flex MMII (cm)	27,64±8,99	15	79

Conclusão: Os resultados obtidos apontam que apesar da boa classificação encontrada nos testes de flexibilidade, o baixo número de meninas categorizadas na Zona Saudável (ZS) para avaliações de IMC e %G indica que essa população se encontra obesa.

E-mail: mba2802@gmail.com

13. Perfil da composição corporal de corredores amadores da Lagoa da Pampulha

Kênya Leal Bastos¹, Wellington Paixão Ribeiro¹, Paola Gonçalves de Almeida Quintão¹, Paulo Roberto Agrizzi Nacaratti¹, Vilma Fernandes Carvalho¹, Guilherme Rosa²

¹Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO- BH), ²Grupo de Pesquisas em Exercício Físico e Promoção da Saúde - Universidade Castelo Branco/RJ.

Introdução: A corrida de rua é uma modalidade esportiva classificada como popular, praticada com várias finalidades, dentre elas a redução do percentual de gordura corporal, visando a melhora da saúde e a qualidade de vida.

Objetivo: analisar a composição corporal de indivíduos corredores de rua, que disputam a prova de atletismo Volta Internacional da Pampulha.

Métodos: pesquisa descritiva com amostra composta por 49 atletas amadores, do sexo masculino, com idade de $44,8 \pm 10,7$ anos, que já participaram da prova Internacional da Pampulha anteriormente, e que estão em fase de treinamento para a vigésima etapa da competição que ocorrerá em dezembro de 2018 cumprindo $39,9 \pm 25,8$ km por semana em $4,1 \pm 1,4$ dias. Utilizou-se o método de Bioimpedância, com o aparelho da marca OMRON®, modelo HBF-514C, para avaliação do % G (percentual de gordura corporal). Além disso, foi realizado o cálculo do índice de massa corporal (IMC). Realizou-se a estatística descritiva por meio das medidas de média e desvio calculadas pelo software Microsoft Excel, 2013.

Resultados: Observou-se valores de %G = $22,14 \pm 8,4$ e IMC = $24,67 \pm 3,3$.

Conclusão: os atletas avaliados no presente estudo apresentam %G e IMC considerados adequados, demonstrando a importância de um estilo de vida fisicamente ativo para a manutenção de uma composição corporal saudável.

E-mail: kenyalb@gmail.com

14. Potência de membros superiores em jogadores de rúgbi em cadeira de rodas

Cynthia Siqueira Vilas Boas¹, Tamhara Barcellos¹, Marcia Albergaria²

¹Curso de Educação Física, Campus Taquara R9, Universidade Estácio de Sá; ²Empresa Brasileira de Projetos Esportivos - Rio de Janeiro; RJ, Brasil.

Introdução: O Rúgbi em cadeira de rodas é uma modalidade paralímpica que vem crescendo entre indivíduos tetraplégicos e amputados, em sua maioria lesionados medulares em nível cervical (C4-C7). É um esporte que necessita de força explosiva para a propulsão da cadeira, para o arremesso e passe da bola, além de requerer velocidade de deslocamento associada a rápidas mudanças de direção para um bom drible e rebote.

Objetivo: Avaliar a potência de membros superiores em indivíduos praticantes de rúgbi em cadeira de rodas.

Métodos: A amostra foi composta por 33 indivíduos ($32,93 \pm 8,16$ anos), sendo 97% do sexo masculino, 81,8% tetraplégicos e 19,2% tetra-equivalentes, 51,5% de São Paulo, sendo que 30,3% dos jogadores fazem parte da seleção brasileira. Foi aplicado o teste de arremesso de medicinebol de 2kg para avaliar a força explosiva de membros superiores dos atletas, seguindo a classificação de Johnson e Nelson (1979). Os dados foram analisados mediante estatística descritiva (média e desvio-padrão).

Resultados: Obteve-se uma média de $3,84 \pm 1,64$ m, sendo o valor mínimo 1,28m e máximo 7,85m, observando que os menores resultados tiveram relação com o maior comprometimento físico motor do indivíduo.

Conclusão: O grupo que compôs a amostra apresentou resultados similares ao trabalho realizado por Gorgatti e Bohme (2002), que utilizou a mesma bateria de testes em indivíduos paraplégicos sedentários, onde a média encontrada foi de 3,8m.

E-mail: cynthiasvb@icloud.com

15. Estratégias de redução do peso corporal de atletas de MMA

Orlando Folhes¹, Danielli Mello², Felipe Malizia¹

¹Centro de Desenvolvimento e Pesquisa em Desporto (CDPD/RJ/ Brasil), ²Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx/ RJ/ Brasil)

Introdução: praticantes das modalidades de combate, como fator cultural, adotam estratégias de redução do peso corporal perto de competições.

Objetivo: Identificar as estratégias de redução do peso utilizadas por atletas de MMA.

Métodos: Foi utilizada uma pesquisa descritiva com 25 atletas, do sexo masculino, profissionais de MMA, das seguintes categorias: até 57kg (n=10), até 61 kg (n=3), até 66kg (n=7), até 70 kg (n=3), até 77kg (n=0), até 84 kg (n=1), até 93 kg (n=1), até 120 kg (n=0). Os atletas foram submetidos a avaliação da composição corporal e responderam a um questionário abordando: os métodos, quantidade de peso e período utilizado para redução do peso corporal total. Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva para tratamento dos dados.

Resultados: os atletas possuem idade média de 24±5,0 anos, uma média de 7 lutas profissionais e possuem o percentual de gordura médio de 12,9±2,4 anos. Todos os atletas perdem peso para competir (100%). Os métodos mais utilizados são dieta hipocalórica (100%), sauna (60%) e banheira com água quente (48%). A maior parte dos atletas inicia a perda de peso em média de 10 dias (36%) e 7 dias (40%) antes da luta agendada. E 68% dos atletas reduzem 10kg ou mais para a luta.

Conclusão: Conclui-se que a maioria dos atletas optam pela redução aguda do peso corporal em períodos pré-competitivos, o que pode resultar na queda do rendimento. Mudanças nas regras de pesagem e programas educativos podem minimizar problemas relacionados à essa prática, prevenindo riscos à saúde dos atletas.

E-mail: orlandofolhes@gmail.com

16. Relação entre doença de McArdle e rabdomiólise após exercício físico pouco intenso: relato de caso

Guilherme H. M. Dantas¹, Vanessa F. F. Coutinho², Rodrigo Gomes de Souza Vale¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (PPGCEE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), ² Unidade de Terapia Intensiva, Hospital São Francisco de Assis da Providência de Deus, Rio de Janeiro, Brasil.

Introdução: A doença de McArdle é uma miopatia metabólica autossômica recessiva caracterizada por intolerância a exercícios manifestada por fadiga rápida, mialgia e câimbra nos músculos que estão sendo exercitados. A rabdomiólise por esforço é uma síndrome causada através da lesão das células musculares esqueléticas, seguida da liberação de seu conteúdo intracelular no sistema circulatório.

Objetivo: Relatar o caso de um indivíduo jovem, que foi atendido na emergência de um hospital localizado no RJ com doença de McArdle, evoluindo para rabdomiólise após exercício físico pouco intenso.

Resultados: Após a internação, os exames apresentaram hemograma sem alterações, porém com hemoglobina Hb: 10,0 g/dL (normal: 13,5 – 18 g/dL), Hematócrito Ht ou Htc: 30% (normal: 0,42-0,52) compatível com anemia de doença crônica, Creatinaquinase (CK) Total: 20.000 U/L (normal: 22,0 a 334,0 U/L), Creatinina: 3,08 mg/dL (normal: 0,7 a 1,3 mg/dL), Ureia: 24 mg/dL (normal: 15 e 45 mg/dL), Potássio (K⁺): 3,4 mmol/L (normal: 3,5 a 5 mmol/L), O paciente teve alta do centro de terapia intensiva (CTI) no 3º dia, após queda de 45% na CK. O paciente descrito no presente estudo obteve recuperação plena e sem qualquer tipo de sequela.

Conclusão: O paciente teve alta do centro de terapia intensiva (CTI) no 3º dia, após queda de 45% na CK, apresentando um valor total de 9.000 U/L e mantendo média igual e superior de decréscimo em cerca de 15% ao dia. O diagnóstico precoce e tratamento imediato possibilitou a interrupção do desenvolvimento das complicações causadas pela rabdomiólise, principalmente a insuficiência renal aguda (IRA).

E-mail: guidadantas@yahoo.com.br

17. Treinamento de força de atleta paralímpico na modalidade arremesso de peso: estudo de caso

Carlos Felipe Leite da Costa Ferreira, Nathan Cardoso Fernandes, Juliano Spinetti

ENERGIZER SPORTS /Universidade Estácio de Sá

Introdução: O treinamento de força e a periodização desportiva para atletas paralímpicos na modalidade arremesso de peso são pouco estudados e descritos na literatura acadêmica

Objetivo: Avaliar um período de treinamento de força realizado por atleta paralímpico masculino com Lesão Medular na modalidade Arremesso de Peso, competidor na categoria F55.

Métodos: Antes e após o período competitivo foram realizados testes de Pressão de Braços com contra movimento (PBCM) e sem contra movimento (PBSCM) com acelerômetro (MYOTEST, Sports, Suíça) para monitorar a velocidade do deslocamento da barra no Teste de Potência Muscular.

Resultados: A partir do controle e distribuição de cargas ao longo de quatro mesociclos houve uma melhora tanto na produção e resistência de força para o exercício PBCM de 124 kg para 140 kg e PBSCM de 59 kg para 75 kg. Na prova de arremesso de peso as marcas oficiais evoluíram de 7,96 cm, para 8,96 cm, sendo este seu melhor resultado da carreira, havendo uma transferência direta nos resultados esportivos.

Conclusão: Os diferentes estímulos aplicados durante as sessões de treinamento associados ao gesto motor, apresentaram melhorias significativas na performance tanto nas sessões de treinamento de força quanto no desempenho esportivo.

E-mail: cfeliperj@gmail.com

18. Modificações na composição corporal em cadetes bombeiros militares submetidos ao estágio de busca, resgate e sobrevivência (EBRS)

Thiago de B. Ramos, Thalita P. Sobral, Míriam R. M. Mainenti.

Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx) e Academia de Bombeiro Militar Dom Pedro II (ABMDP II)

Introdução: Cadetes bombeiros participam anualmente do estágio de sobrevivência, com restrições alimentares, privações de sono e exercícios extenuantes durante 16 dias. Mudanças físicas têm sido observadas, porém não foram ainda verificadas a sua significância bem como o tempo de recuperação.

Objetivo: Investigar as alterações na composição corporal durante e após o estágio de sobrevivência nos bombeiros.

Métodos: Estudo tipo coorte com 39 militares (25,1 ± 4,1 anos) em coletas feitas pré estágio (PRÉ); pós módulo de instrução (MST1); pós módulo de sobrevivência (MST2); e em três momentos pós estágio: uma semana (POST1), duas semanas (POST2) e um mês (POST3). Foram realizadas medidas de massa corporal total (MCT), estatura, perímetros corporais e dobras cutâneas. E aplicadas fórmulas para percentual de gordura (%G), massa de gordura (MG) e massa livre de gordura (MLG). A partir da análise da distribuição dos dados (Shapiro-Wilk), foi aplicada a ANOVA para medidas repetidas (post hoc de Bonferroni) ou Friedman Test (seguido do Wilcoxon) ($p < 0,05$).

Resultados: Em linhas gerais, foram identificadas reduções até MST2 e aumentos até POST3. MLG foi semelhante a PRÉ (69,55 ± 7,41 kg) em POST1 (69,73 ± 7,34 kg), enquanto MCT retornou em POST2, e %G e MG somente em POST3. Os perímetros de coxa e braço retornaram em POST3, enquanto que cintura e tórax não retornaram a valores PRÉ.

Conclusão: A composição corporal dos cadetes submetidos ao estágio apresentou recuperação em até um mês na volta à rotina, mas esse tempo não foi suficiente para que todos os perímetros avaliados fossem restabelecidos.

E-mail: barros.cbmerj@gmail.com

19. Efeitos do treinamento máximo e submáximo em mulheres treinadas e destreinadas

Saulo Martorelli^{1,2}, Martim Bottaro², Eduardo Matos¹, Luiz Mallmann¹, Carla Frota¹, Marcos José da Silva¹, Wanderson Magalhães¹, Raul Horozino¹

¹ Instituto Superior de Ciências Policiais – ISCP PMDF, ² Universidade de Brasília – UnB

Introdução: Embora alguns estudos tenham demonstrado benefícios com a utilização de repetições máximas, ainda restam dúvidas em relação a esse tema.

Objetivo: Comparar os efeitos de dez semanas de treinamento de força com repetições máximas nas adaptações neuromusculares em mulheres.

Métodos: Foram avaliadas 52 mulheres destreinadas e 37 mulheres treinadas que foram distribuídas em seis grupos: 1) repetições máximas destreinadas (MD); 2) repetições submáximas destreinadas (SD); 3) repetições submáximas com volume equiparado destreinadas (VD); 4) repetições máximas treinadas (MT); 5) repetições submáximas treinadas (ST); 6) repetições submáximas com

volume equiparado treinadas (VT). Foram avaliadas a força muscular (1RM), resistência de força (TRF) e espessura muscular (EM) dos músculos flexores do cotovelo. A análise estatística foi feita por meio de ANOVA.

Resultados: Houve aumento nos valores de 1RM ($p < 0,001$) nos grupos MD ($33,2 \pm 17,4\%$), SD ($29,1 \pm 11,3\%$), VD ($33,4 \pm 16,8\%$), MT ($26,9 \pm 13,8\%$), ST ($26,2 \pm 7,2\%$) e VT ($25,5 \pm 11,8\%$). Também houve aumento nos valores de TRF ($p < 0,001$) nos grupos MD ($179,0 \pm 139,3\%$), SD ($154,4 \pm 140,6\%$), VD ($226,5 \pm 258,4\%$), MT ($86,7 \pm 53,8\%$), ST ($83,7 \pm 65,1\%$) e VT ($114,2 \pm 102,3\%$). Houve aumento na EM ($p < 0,001$) nos grupos MD ($13,9 \pm 12,8\%$), SD ($4,2 \pm 12,0\%$), VD ($9,3 \pm 12,0\%$), e também houve aumento ($p < 0,01$) nos grupos MT ($8,9 \pm 12,9\%$) e VT ($2,1 \pm 6,5\%$). Não houve aumento na EM do grupo ST.

Conclusão: A utilização de repetições máximas não trouxe benefícios adicionais na otimização dos benefícios do treinamento de força.

E-mail: martorelli.saulo@gmail.com

20. Efeito agudo da auto liberação miofascial nos músculos ísquios tibiais em atletas de Jiu-Jitsu

Ighor Henriques^{1,3} Carlos Eduardo Barreto Lisboa², Marco Antônio de Jesus¹; Danielli Mello⁴; Guilherme Rosa¹.

¹Grupo de Pesquisas em Exercício Físico e Promoção da Saúde, ²Universidade Castelo Branco – RJ, ³ Faculdade Bezerra de Araújo – FABA, ⁴Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx

Introdução: A manutenção de parâmetros adequados de flexibilidade proporciona a mobilidade necessária para melhor movimentação do praticante durante as lutas. Um dos recursos que vem se destacando para melhora da flexibilidade muscular e da amplitude articular é a auto liberação miofascial (ALM), que tem por objetivo aliviar a dor, e restaurar funções dos tecidos miofasciais.

Objetivo: verificar o efeito agudo da ALM na musculatura isquiotibial de atletas amadores de Jiu-Jitsu.

Métodos: pesquisa descritiva transversal com 19 voluntários ($30,37 \pm 5,55$ anos; $88,49 \pm 17,16$ kg) do sexo masculino praticantes de Jiu-Jitsu há pelo menos um ano. A avaliação da flexibilidade foi realizada pré e pós ALM, para tal, foi utilizado o teste de sentar-e-alcançar proposto por Wells e Dillon, utilizando um banco da marca CARDIOMED®, com escalas que variam de 1cm à 58cm. A ALM teve duração total de 10 minutos, com séries de 30 segundos de liberação e 15 segundos de recuperação para os músculos piriformes, isquiotibiais, banda

iliotibial, quadríceps, adutores e gastrocnêmicos, utilizados de forma bilateral. Foi utilizado um rolo de espuma modelo Foam Roller da marca Rope Brasil®.

Resultados: Observou-se aumento significativo da flexibilidade na comparação entre os distintos momentos (pré= $23,53 \pm 7,02$ cm, pós= $29,41 \pm 6,28$ cm, $\Delta\% = 29,89$, $p = 0,0001$).

Conclusão: A ALM foi capaz de melhorar de forma aguda a flexibilidade da musculatura isquiotibial na amostra investigada.

E-mail: profighorhenriques@gmail.com

21. Efeito da utilização e do transporte por 45 min do equipamento individual de combate sobre o equilíbrio quasi-estático

Ricardo A. Falcão^{1,2}, Victor V.R. Lima¹, Jonathan V. Silva¹, Bruno T.F.S. Souza¹, Lucas C. Santos¹, Adriane M.S. Muniz^{1,2}, Luis A. Imbiriba², Míriam R.M. Mainenti^{1,2}

¹Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), ²Escola de Educação Física e Desportos (EEFD/UFRJ).

Introdução: As operações militares reais ou de adestramento exigem a sustentação do equipamento individual de combate por longo tempo.

Objetivo: analisar o efeito que o uso e o transporte do equipamento individual de combate (EIC) podem causar sobre o equilíbrio quasi-estático.

Métodos: 23 militares ($26,9 \pm 2,1$ anos) participaram deste estudo. Foram coletados dados estabilométricos, utilizando uma plataforma de força, em duas diferentes condições: sem EIC e com EIC (fuzil, capacete, mochila e suspensório – 22 kg), sendo realizadas antes e após uma marcha de 45 minutos. Cada sujeito da amostra foi avaliado na posição em pé sobre a plataforma, três vezes em cada condição durante 80s, com descanso de 45 segundos (sentado). Foram analisadas as seguintes variáveis: área de oscilação, desvio padrão e amplitude anteroposterior e amplitude médio lateral. Para comparar as condições pré e pós carga, bem como pré e pós marcha foi utilizado o teste de Wilcoxon ($p < 0,05$).

Resultados: Todas as variáveis analisadas aumentaram significativamente com a utilização do equipamento individual de combate, com maior aumento na área do COP (49,18%). Após a marcha, foi verificado um aumento do desvio padrão e da amplitude médio lateral e anteroposterior do COP, bem como da área de oscilação.

Conclusão: A utilização e o transporte do EIC influenciam significativamente no equilíbrio quasi-estático. O correto treinamento deve ser aplicado

para que não haja prejuízo na eficiência no combate, em operações.

E-mail: miriam.mainenti@hotmail.com

22. Associação da mobilidade tóraco-abdominal na posição ortostática e em decúbito dorsal com a força muscular ventilatória

Glória de Paula Silva^{1,2}, Ravini de Souza Sodré^{1,2}, Daiane Pinto², Guilherme Rosa², Elirez Bezerra da Silva¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

²Universidade Castelo Branco (UCB)

Introdução: a força muscular ventilatória (P_{Imáx} e P_{Emáx}) e a mobilidade tóraco-abdominal (MTA) estão diretamente associadas com a mecânica ventilatória.

Objetivo: comparar a MTA nas posições ortostática e em decúbito dorsal e verificar a relação com as P_{Imáx} e P_{Emáx}.

Métodos: foram avaliados 276 participantes (130 homens e 146 mulheres), com idade de 47,03 ± 17,10 anos. A MTA foi familiarizada e avaliada nas posições ortostática e em decúbito dorsal, com uma trena antropométrica nos níveis axilar, xifoide e umbilical. As P_{Imáx} e P_{Emáx} foram familiarizadas e avaliadas conforme as diretrizes de teste para função pulmonar. O teste t pareado foi usado para comparar a MTA em ambas as posições e a correlação de Pearson (r) para avaliar a relação da MTA com as P_{Imáx} e P_{Emáx}. O nível de significância para todos os testes foi de $P \leq 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa STATISTICA 7.

Resultados: a MTA diminuiu ao nível axilar de 6,0 ± 1,8 para 5,8 ± 1,8 cm ($P = 0,01$) e xifoide de 6,0 ± 1,9 para 5,4 ± 2,3 cm ($P = 0,0000001$) em decúbito dorsal. Ao nível umbilical aumentou de 4,7 ± 2,1 para 6,4 ± 2,0 cm ($P = 0,001$) em decúbito dorsal. A melhor associação da MTA com as P_{Imáx} e P_{Emáx} ocorreu em decúbito dorsal (Tabela 1).

Conclusão: a postura adotada para mensurar a MTA interfere significativamente nos resultados. Sugere-se a adoção da postura em decúbito dorsal por apresentar maiores correlações com as P_{Imáx} e P_{Emáx}.

E-mail: gloriaps_ibnj@hotmail.com

23. Nível de estresse oxidativo em jogadores da seleção brasileira militar de futebol submetidos a uma sessão de treinamento físico

Marcio A. B. Sena^{2,3}, Miriam R. M. Mainenti¹, Marli M. Zanetti², Mauro M. Junior¹, Marcos D. Pereira³

¹Escola de Educação Física do Exército, ²Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, ³Departamento de Bioquímica, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Introdução: A intensificação das cargas de treinamento físico aplicado em atletas favorece o aumento na produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) e a instalação de um quadro de estresse oxidativo.

Objetivo: Detectar níveis de estresse oxidativo em jogadores da seleção brasileira militar de futebol durante uma sessão de treinamento físico.

Métodos: Participaram do estudo 20 indivíduos do sexo masculino (19 a 35 anos), jogadores da seleção brasileira militar de futebol, que treinavam com frequência de cinco dias por semana e sem histórico de lesão nas últimas três semanas. Foi realizada a coleta de sangue antes e imediatamente após uma sessão de treinamento físico de duas horas no campo de futebol, sendo o treino composto por 80% de circuitos físicos e 20% de atividades técnicas. Foram avaliados os marcadores catalase (Cat), ácido úrico (Au) e magnésio (Mg). Foi utilizada estatística descritiva (média ± desvio-padrão) para caracterização da amostra e o teste t de Student pareado para a comparação pré e pós sessão. $p < 0,05$.

Resultados: Não foi observado diferença significativa na concentração de Au ($\Delta\% = -2,0$; $p = 0,294$) e Cat ($\Delta\% = -11,1$; $p = 0,517$), entretanto, foi visto uma redução significativa no Mg ($\Delta\% = -10,5$; $p = 0,001$).

Conclusão: Uma sessão de treinamento físico e técnico de duas horas no campo de futebol não comprometeu os parâmetros do sistema antioxidante estudados, entretanto, foi capaz de reduzir a concentração de Mg, que pode ser uma resposta natural ao estresse físico realizado ou estar associado a condição de estresse oxidativo.

E-mail: mabsmarcio@gmail.com

24. Comparação entre a autonomia funcional de idosos asilados e não asilados

Cristine Ismerim dos Santos¹, Marcia B. Albergaria²

¹Curso de Educação Física, ²Campus Taquara R9, Universidade Estácio de Sá; Empresa Brasileira de Projetos Esportivos, Rio de Janeiro; RJ; Brasil.

Introdução: O número de idosos no Brasil é crescente em todo o país segundo o IBGE. As Instituições de Longa Permanência no Brasil, apresentam uma realidade instável, estando inferiores as condições mínimas para um envelhecimento saudável como a falta de assistência de médicos especialistas à esta faixa etária, nutricionistas, fisioterapeutas e profissionais de Educação Física para o acompanhamento de um envelhecimento saudável.

Objetivo: Comparar através dos testes os resultados da autonomia funcional dos idosos asilados (IA) e dos idosos não asilados (INA).

Métodos: A amostra foi constituída de 30 idosos ao total de ambos os sexos com média de 75,80 ± 82,10 anos, divididos em dois grupos: IA e INA. A autonomia funcional foi avaliada pela bateria de testes do Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano (GDLAM), composta de quatro testes: Caminhar 10 metros (C10m), levantar-se da posição sentada (LPS), levantar-se da posição decúbito ventral (LPDV) e levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa (LCLC).

Resultados: A Tabela 1 ilustra os resultados dos 2 grupos de idosos (média e desvio padrão).

	Idosos Asilados (realização do teste (s))	Idosos não Asilados (realização do teste (s))
C10M	29.85 ± 27,47	8,84 ± 5,04
LPS	42.84 ± 37,18	15.58 ± 5,81
LPDV	30.59 ± 30,94	8.29 ± 9,09
LCLC	122.95 ± 63,45	64.86 ± 18,45
IDADE	78,40 ± 7,44	73,13 ± 8,32

Conclusão: Com base no que foi avaliado pode-se concluir, para os grupos de idosos estudados, que os INA apresentam uma maior autonomia ao serem comparados aos IA, estes apresentam uma mobilidade muito baixa, isto pode estar relacionado pelo fato dos idosos institucionalizados não serem estimulados a prática de exercícios físicos.

E-mail: cristine.ercg@gmail.com

25. Medidas antropométricas e de aptidão física atletas de handebol masculino regional nas posições de jogo

Leonardo R. Marques, Fernando A. da Silva, Guilherme K. Toescher, Leandro G. Marcon, Míriam R. M. Mainenti

Guanabara Handball; Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx)

Introdução: Embora haja estudos sobre aptidão física e dados antropométricos em atletas de handebol, a literatura é escassa ao relacionar esses dados entre as posições do jogo.

Objetivo: Verificar diferenças antropométricas e de aptidão física em atletas de handebol masculino de nível regional das diferentes posições.

Métodos: Dezoito atletas de handebol de nível regional (25,4±4,3 anos) das posições de goleiro, meias, pontas e pivô, foram submetidos aos testes: sentar e alcançar, salto horizontal, arremesso de medicinebol, velocidade 30 metros, agilidade, flexão de braço, teste T, força abdominal e medidas de massa corporal total (MCT), estatura e envergadura. Análise estatística feita com abordagens paramétricas (distribuição normal por Shapiro-Wilk), expressa com média e desvio padrão, e a comparação das posições sendo feita através de uma ANOVA para amostras independentes (p<0,05).

Resultados: Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para a MCT (ponta com menores valores que pivô e goleiro: 80,60 ± 7,89 vs. 102,93 ± 11,43 e 113,45 ± 6,43 kg, respectivamente) e a estatura (ponta com menores valores que meia: 177,71 ± 4,97 vs. 189,16 ± 3,54 cm). Para o desempenho nos testes de aptidão física, apesar do grupo ponta ter apresentado valores médios melhores que os demais na maioria dos testes, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa.

Conclusão: Os pontas são mais leves que pivôs e goleiros, bem como mais baixos que os meias. A amostra estudada não apresentou diferença na aptidão física segundo as posições de jogo, possivelmente em virtude do pequeno tamanho amostral em cada posição.

E-mail: leormarques@hotmail.com

26. Efeito hipotensivo de uma sessão de natação em adultos fisicamente ativos

Ravini de Souza Sodré¹, Glória de Paula Silva¹, Nívea Maria Rianelli², Vinícius Pastura Barros², Danielli Braga de Mello³, Guilherme Rosa^{1,2}

¹Grupo de Pesquisas em Exercício Físico e Promoção da Saúde – UCB/RJ, ²Universidade Castelo Branco – UCB/RJ, ³Escola de Educação Física do Exército – EsEFEX/RJ

Introdução: intervenções não medicamentosas têm sido indicadas como forma de prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares. Entretanto, são necessárias investigações que elucidem as respostas hemodinâmicas na natação.

Objetivo: verificar o efeito de uma sessão de natação sobre a pressão arterial (PA) de adultos fisicamente ativos.

Métodos: 15 homens ativos (26,79 ± 4,10 anos) e praticantes de natação há pelo menos seis meses, foram submetidos a uma sessão de natação contínua durante 30', com intensidade entre 7 e 8 da escala de Borg modificada. As mensurações da PA ocorreram em repouso (REP), imediatamente após o exercício (PE), e 30' e 60' após exercício (30'PE e 60'PE), uma pesquisa descritiva transversal. Foram realizados o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e a ANOVA One-Way seguida do post-hoc de Tukey. O estudo admitiu nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados: observou-se elevação da PA sistólica no momento PE em relação ao REP (121 ± 3,26 vs. 153,3 ± 9,32 mmHg), e redução em 30'PE em comparação ao REP (121 ± 3,26 vs. 96,6 ± 2,24 mmHg). Quanto à PA diastólica, houve redução apenas em 30'PE em comparação ao PE (81,6 ± 4,03 vs. 76,3 ± 4,29 mmHg).

Conclusão: uma sessão de natação foi capaz de induzir o efeito hipotensivo pós exercício em adultos ativos.

e-mail: ravini.sodre@outlook.com

27. Comprimento do fascículo medido por ultrassonografia panorâmica e estimado por equações preditivas

André Luiz Conveniente Soares, Fernando dos Santos Nogueira, Paulo Sergio Chagas Gomes

Laboratório Crossbridges, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Introdução: A ultrassonografia (US) no modo B é considerado um método válido para determinação das dimensões da musculatura estriada esquelética. O método ultrassonográfico conhecido como panorâmico (*Extended Field of View* – EFOV) parece ser uma alternativa mais eficiente para a obtenção

das variáveis de arquitetura muscular em relação a US convencional, pois facilita a quantificação das medidas sem que haja necessidade de extrapolação matemática para sua determinação.

Objetivo: Comparar as medidas do comprimento do fascículo (CF) realizadas com a técnica de EFOV com as medidas estimadas por Finni et al. (*Acta Physiol Scand* 2003;177:483-491) e Kawakami et al. (*Eur J Appl Physiol* 1995;72:37-43) a partir da US convencional.

Métodos: Foram obtidas imagens de EFOV com transdutor linear de 40 mm, frequência de excitação de 10 MHz e 6 cm de profundidade da imagem, em 15 adultos jovens do sexo masculino (24 ± 6 anos). O transdutor foi deslocado sobre a pele no sentido proximal-distal por aproximadamente 13 cm para aquisição da imagem panorâmica do músculo vasto lateral, subsequentemente quantificadas através do software ImageJ (National Institute of Health, USA versão 1.50f).

Resultados: One-way ANOVA demonstrou não haver diferenças significativas entre os três métodos ($P=0,235$). Embora não tenha havido diferença significativa entre os métodos, as equações de Finni e Kawakami superestimaram, em média, o CF em 18,7% e 17,4% respectivamente.

Conclusão: É possível determinar o CF pelas fórmulas de predição em tela, porém com uma superestimação dos valores medidos diretamente pela EFOV.

E-mail: andresoaes94@hotmail.com

28. A influência da atividade física na força muscular ventilatória

Daianny França Pinto¹, Glória de Paula Silva^{1,2}, Ravini de Souza Sodré^{1,2}, Guilherme Rosa¹ e Elirez Bezerra da Silva²

Universidade Castelo Branco (UCB)¹, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)²

Introdução: A intensidade e volume exigidos de uma atividade física podem refletir diretamente na força muscular ventilatória (FMV), que é avaliada pelas pressões inspiratória e expiratória máximas (PI_{máx} e PE_{máx}).

Objetivo: Verificar a influência da atividade física sobre a musculatura ventilatória em adultos saudáveis.

Métodos: 126 participantes (66 mulheres e 60 homens), com idade de 42,53 ± 15,96 anos e índice de massa corporal (IMC) de 24,83 ± 2,50 kg/m². Os grupos foram divididos em Ativos, Irregularmente Ativo A e Irregularmente Ativo B. O nível de atividade física foi avaliado pelo Questionário Internacional de Atividade Física versão curta (IPAQ) e a familiarização e avaliação das PI_{máx} e PE_{máx} foi realizada conforme as Diretrizes de Testes para

Função Pulmonar com a utilização de um manovacuômetro. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste Kolmogorov-Smirnov e a ANOVA, seguida de post-hoc de Tukey, para detectar as diferenças intragrupos. O nível de significância adotado para todos os testes foi de $P \leq 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences™ (SPSS. 21).

Resultados: Ocorreu diferença significativa para $P_{máx}$ entre o grupo feminino Ativo ($101,82 \pm 28,73$ cmH₂O) e Irregularmente Ativo B ($80,55 \pm 24,34$ cmH₂O; $P = 0,02$). No grupo masculino, houve diferença significativa entre o Ativo ($156,60 \pm 28,26$ cmH₂O) e Irregularmente Ativo B ($184,00 \pm 33,29$ cmH₂O; $P = 0,02$) para a $P_{Emáx}$.

Conclusão: Conclui-se que a força muscular ventilatória foi maior em mulheres e homens ativos, de acordo com as classificações do IPAQ.

E-mail: daianny.f.pinto@hotmail.com

29. Capacidade anaeróbia de jogadores de futebol com deficiência visual

Roberto M.R. Costa¹, Rômulo F. S. Pinto¹, Iuli C.S.S. Barros¹, Ana G.G. Pinto¹, Míriam R.M. Mainenti², Patrícia S. Vigário¹

¹Centro Universitário Augusto Motta; ²Escola de Educação Física do Exército

Introdução: O futebol de cinco (FUT-5) é um esporte praticado por pessoas com DV que promove o desenvolvimento da capacidade anaeróbia, em função dos estímulos intermitentes característicos. Ainda não se tem estabelecido, contudo, se jogadores com e sem DV apresentam desempenho semelhantes em esforços anaeróbios.

Objetivo: Comparar a potência anaeróbia, a potência de membros inferiores e a velocidade máxima de jogadores de FUT-5 e jogadores de futsal sem DV (FUT-SD).

Métodos: Estudo seccional com 8 atletas de FUT5 (mediana=26 anos; mín=17; máx=30) e 15 atletas de FUT-SD (mediana=23 anos; mín=22; máx=33). A potência anaeróbia (w) foi avaliada pelo teste RAST, a potência de membros inferiores pelo teste de impulsão vertical (cm), e a velocidade máxima (s) pelo teste de 30 metros lançados. Os resultados foram expressos pela mediana e valores mínimo e máximo e a comparação dos grupos foi feita pelo teste de Mann-Whitney ($\alpha=5\%$).

Resultados: Os jogadores de FUT-5 apresentaram desempenho inferior aos jogadores de FUT-SD nos três testes realizados: RAST potência total (FUT-5=1738 w; mín=1348; máx=2536 vs. FUT-SD=2283w; mín=1613; máx=3407 - $p<0,05$), impulsão vertical (FUT-5=40,5cm; mín=33; máx=49 vs. FUT-SD=46cm; mín=38; máx=62 - $p=0,02$) e

velocidade máxima (FUT-5=3,9s; mín=3,5; máx=4,1 vs. FUT-SD=3,3s; mín=2,8; máx=3,9 - $p<0,05$).

Conclusão: No presente estudo, a capacidade anaeróbia dos jogadores de futebol com DV foi inferior aos seus congêneres sem DV. A maior abordagem de estímulos que favoreçam o desenvolvimento da capacidade anaeróbia poderá ser útil para melhorar o desempenho na modalidade.

E-mail: betomrcosta@hotmail.com

30. Capacidade cardiorrespiratória em esforço de jogadores de futebol de cinco: estudo piloto

Pablo R. O. Silva^{1,2}, Jeter P. Freitas¹, Míriam R. M. Mainenti³, Patrícia S. Vigário¹

¹Centro Universitário Augusto Motta, ²Faculdade Bezerra de Araújo, ³Escola de Educação Física do Exército

Introdução: O futebol de cinco (FUT-5) é um esporte praticado por pessoas com deficiência visual, sendo caracterizado por esforços intermitentes, que exigem altas demandas dos metabolismos aeróbio e anaeróbio.

Objetivo: Em um grupo de jogadores de FUT-5 pretendeu-se investigar: a) a capacidade cardiorrespiratória em esforço, comparando-os com o grupo de jogadores de futsal sem deficiência visual (FUT-SD) e b) a validade do teste Shuttle-run de 20m para estimar o consumo máximo de oxigênio ($VO_{2máx}$).

Métodos: Estudo seccional com 08 jogadores de FUT-5 e 07 jogadores de FUT-SD. A capacidade cardiorrespiratória foi medida diretamente pelo teste cardiopulmonar de esforço (TCPE) e estimada pelo teste de Shuttle-run de 20m. A validade do Shuttle-run em estimar o $VO_{2máx}$ foi verificada pelo cálculo do coeficiente de correlação intraclasse (ICC) e pela abordagem gráfica de Altman e Bland.

Resultados: Os jogadores de FUT-5 apresentaram menor $VO_{2máx}$ que os jogadores de FUT-SD nos dois testes [VO_{2max} TCPE: FUT-5 = $46,3 \pm 6,7$ vs. FUT-SD = $54,0 \pm 5,9$ mL.kg⁻¹.min⁻¹ ($p = 0,04$); VO_{2max} Shuttle-run: FUT-5 = $41,6 \pm 4,2$ vs. FUT-SD = $54,5 \pm 5,9$ mL.kg⁻¹.min⁻¹ ($p < 0,05$)]. O Shuttle-run subestimou o VO_{2max} nos jogadores de FUT-5 ($p=0,02$). A concordância entre o VO_{2max} medido e estimado foi melhor nos jogadores de FUT-SD (ICC: FUT-SD=0,72; FUT-5=0,58), confirmado também por meio da abordagem gráfica de Altman e Bland.

Conclusão: Jogadores de FUT-5 apresentaram menor capacidade cardiorrespiratória em esforço que jogadores de FUT-SD e o teste de Shuttle-run parece não ser válido para estimar o $VO_{2máx}$ nesta população.

E-mail: pablo_oliveira@ymail.com

31. Marcadores de consumo alimentar e qualidade da dieta em jogadores de futebol em cadeira de rodas

Patrícia M.L.A. Castro¹, Luana A. Aquino², Ainá I.S. Gomes^{3,4}, Patrícia S. Vigário¹

¹Centro Universitário Augusto Motta; ²Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; ³Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé; ⁴Faculdade Bezerra de Araújo.

Introdução: O futebol em cadeira de rodas (FCR) é um esporte direcionado para pessoas com limitações físicas que dependem do uso de cadeira de rodas motorizada no dia-a-dia. A deficiência física pode levar a alterações metabólicas, que impactam diretamente no estado nutricional e aumentam o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). No contexto esportivo, o conhecimento do estado nutricional dos atletas é importante pois este também influencia o desempenho.

Objetivo: Investigar os marcadores de consumo alimentar e qualidade da dieta em jogadores de FCR.

Métodos: Estudo seccional com a participação de 19 jogadores de FCR (idade=24,5; mín=12; máx=56 anos). Os marcadores de consumo alimentar foram obtidos por meio de preenchimento do questionário VIGITEL, do Ministério da Saúde. Os resultados foram expressos por medidas de tendência central, dispersão e frequências.

Resultados: Foi constatada uma alta prevalência de consumo de refrigerante normal (63,2%), pele de frango (42,1%) e leite integral (68,4%). O consumo de frutas (3 porções/dia) foi relatado por apenas 15,8% dos participantes. A média do escore de alimentação saudável foi de 12,8 (valor máximo permitido=24), apontando uma baixa qualidade na dieta.

Conclusão: Os resultados demonstraram um alto consumo de alimentos considerados de risco para o desenvolvimento de DCNT e baixo consumo de frutas. Tais achados são reforçados pela análise global do escore de alimentação saudável, demonstrando que os participantes apresentam baixa qualidade da dieta, que pode trazer como consequência impactos negativos na saúde e na prática desportiva.

E-mail: patimarques13@yahoo.com.br

32. Contribuição do treinamento de natação na qualidade de vida de competidores a partir dos 60 anos

Marcello Jorge C. Moreira¹; Marcia Albergaria²

¹Curso de Educação Física/Bacharelado. Universidade Estácio de Sá, ²Empresa Brasileira de Projetos Esportivos.

Introdução: A natação deve proporcionar o inter-relacionamento entre o prazer e a técnica, através de procedimentos pedagógicos criativos que facultem comportamentos inteligentes de interação entre o indivíduo e o meio líquido, visando o seu desenvolvimento. Ao se tornarem Máster, categorização internacional estabelecida pela FINA no entanto, permanecem treinando, ainda que numa rotina voltada para a alta performance, porém visando manter a saúde e qualidade de vida. O presente estudo se justifica na tentativa de quebrar o paradigma do conceito de saúde na ótica destes indivíduos, bem como na hipótese de que a natação competitiva voltada para idosos promove a qualidade de vida.

Objetivo: verificar a contribuição da prática de natação na qualidade de vida de indivíduos competidores da modalidade, a partir dos 60 anos.

Métodos: 60 voluntários idosos, ativos e saudáveis (70,08±8,22 anos): 31 homens (52%) e 29 mulheres (48%) foram solicitados a responderem uma anamnese e um questionário de avaliação de percepção de qualidade de vida do idoso (WHOQOL-Old).

Resultados: Observou-se, mediante análise estatística (média e desvio padrão) das respostas aos instrumentos teóricos que os resultados foram satisfatórios nas facetas: Autonomia (74,17±15,33 pontos), Participação social (76,04±17,00 pontos) Funcionamento do sensório (83,44±14,68 pontos), Intimidade (80,21 ± 15,27 pontos), Morte e Morrer (74,06±21,43 pontos) e Atividades presentes, passadas e futuras (75,21±14,64 pontos) e no escore geral (77,19±11,17 pontos).

Conclusão: Os resultados para o grupo estudado denotam haver relação positiva entre a prática de atividade física competitiva por idosos e a qualidade de vida.

E-mail: marcellojcm@gmail.com

33. Protocolos de exercício intervalado de alta intensidade (HIIT) e consumo pico de oxigênio em indivíduos ativos e sedentários: uma revisão sistemática

Adriana Lustosa Gaspar¹ e Cíntia Mussi Alvim Stocchero²

¹Escola de Educação Física do Exército (ESEFEx-RJ), ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RS (IFRS).

Introdução: Exercício intervalado de alta intensidade e consumo de oxigênio: revisão sistemática.

Objetivo: Esse estudo visou avaliar protocolos de HIIT e observar a variação de incremento do VO₂pico desses protocolos em indivíduos sedentários e ativos.

Métodos: Duas bases de dados foram utilizadas para procura de artigos originais. Foram utilizadas as palavras-chave: “*high intensity interval training protocol*”, “*peak oxygen consumption*” e “*maximal oxygen consumption*”. Critérios de inclusão: adultos sedentários ou ativos, consumo máximo de oxigênio avaliado antes e após a intervenção, protocolo mínimo de duas semanas e frequência mínima de duas vezes na semana. Critérios de exclusão: atletas, doenças crônicas, uso de suplementação e exercício concorrente. 13 estudos e 16 protocolos foram utilizados. Variáveis dos protocolos foram destacadas (duração do “tiro”, frequência, volume semanal, duração total do estudo e volume total) e separadas por classes sendo comparadas estatisticamente segundo seu efeito sobre o incremento no VO₂pico. Foi realizado o Planejamento Fatorial Completo. A análise comparativa dos incrementos de VO₂pico entre sedentários e ativos e entre os fatores nos grupos foi realizada utilizando o teste ANOVA e os resultados foram considerados significativos se $p < 0,05$.

Resultados: Houve maior incremento de VO₂pico no grupo de sedentários que ativos e para as variáveis: duração do tiro de 1 min (ativos) e de 1-4 min (sedentários), frequência três vezes por semana (ambos grupos), volume semanal de 100 a 320 min (sedentários), volume total de 600 a 1800 min (sedentários).

Conclusão: O HIIT tem efeitos positivos no incremento do consumo pico de oxigênio tanto em ativos quanto em sedentários, sendo maior no último.

E-mail: adrilus99@gmail.com

34. Fatores de risco associados à ocorrência de fratura de estresse em mulheres durante o treinamento militar

Cíntia Mussi Alvim Stocchero¹ e Iraê Alves Santos²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RS (IFRS), ²Escola de Educação Física do Exército (ESEFEx- RJ).

Introdução: Militares apresentam risco maior de fraturas de estresse em função principalmente das grandes cargas de treinamento, sendo que as mulheres apresentam um risco mais elevado.

Objetivo: Esse estudo busca mostrar os índices de prevalência e incidência de fraturas de estresse nas mulheres combatentes, bem como fatores de risco e medidas preventivas possíveis.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, sendo as buscas realizadas na Bireme e PubMed. As palavras-chave foram: fraturas de estresse, militar, mulheres, causas e treinamento. Critérios de inclusão foram: publicações a partir de 2010, que envolvessem mulheres militares, ocorrência de fratura de estresse e possíveis causas. Os artigos selecionados (13 ao todo) foram organizados e analisados em três grupos: prevalência de fraturas de estresse, incidência de fraturas de estresse e medidas preventivas para fraturas de estresse.

Resultados: A incidência e prevalência de fraturas de estresse são mais elevadas no segmento feminino (respectivamente 2 a 10 vezes maior e entre 2 a 21% maior). Foram analisados ainda os seguintes fatores de risco estatisticamente significantes: peso do equipamento, anemia, deficiência de ferro, condicionamento físico, idade da menarca, idade na entrada ao serviço militar, algumas medidas antropométricas e raça/etnia.

Conclusão: A ocorrência de fraturas de estresse é mais elevada no segmento feminino nos períodos iniciais do treinamento militar. Conhecer os principais fatores de risco e atuar sobre os mesmos através da adoção de medidas preventivas diminuirá o número de militares fora das instruções devido às fraturas de estresse, bem como reduzirá os gastos com o tratamento e a reabilitação.

E-mail: cintia.stocchero@restinga.ifrs.edu.br

35. Comparação da flexibilidade e força de preensão manual em atletas profissionais de MMA oriundos de lutas de percussão e domínio

Alexandre Oliveira Filho¹, Lucenildo Cerqueira², Guilherme Rosa³, Orlando Folhes⁴, Lysandra Souza⁴, Danielli Mello¹, Maria C. Pereira¹, Adriane M.S. Muniz¹

¹Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx/EB/RJ/BRASIL),

²Programa de Engenharia Biomédica (PEB/UFRJ/RJ/BRASIL),

³Universidade Castelo Branco (UCB/RJ/BRASIL); ⁴Equipe Nova União (RJ/BRASIL)

Introdução: Atualmente, a arte marcial mista (MMA), que combina combate com entretenimento, refere-se a uma das modalidades mais populares do esporte em que a maioria dos atletas profissionais teve sua iniciação em modalidades como Jiu-jitsu, Muaythai e Judô. Entretanto, poucos estudos avaliaram a aptidão física de atletas de MMA.

Objetivo: Comparar flexibilidade e força de preensão manual entre atletas profissionais de MMA oriundos de lutas de domínio (AD) e de percussão (AP).

Métodos: Pesquisa descritiva transversal com amostra de 29 lutadores profissionais de MMA, do sexo masculino e divididos em grupos: AD (29,1 ± 5,4 anos, 76,3 ± 7,5 kg e 1,7 ± 0,1 m, n = 20) e AP (27,9 ± 4,5 anos, 77,9 ± 8,5 kg e 1,8 ± 0,1 m, n = 9). A flexibilidade foi avaliada por meio do teste de sentar e alcançar utilizando o banco de Wells, enquanto a força de pressão manual foi mensurada por meio do dinamômetro Jamar (TBW, Brasil). Para cada variável estudada foi utilizado o valor máximo em três tentativas realizadas com intervalo de um minuto entre elas. O teste t não pareado foi usado para as comparações entre grupos com significância $\alpha=0,05$.

Resultados: A flexibilidade no grupo AD (35,1 ± 7 cm) foi significativamente maior ($p = 0,025$) que no AP (28,8 ± 5,6 cm). A força de preensão foi similar entre os grupos tanto na mão direita quanto na esquerda.

Conclusão. Atletas profissionais de MMA oriundos de lutas de domínio foram mais flexíveis que atletas de percussão.

E-mail: acalstheophilo@gmail.com

36. Fatores geradores da evasão de clientes em academias na zona oeste do Rio de Janeiro

Sergio Ricardo de Oliveira Barros¹, Marcia Borges de Albergaria², Edvaldo de Farias²

¹Curso de Educação Física, Universidade Estácio de Sá - Campus Parque das Rosas, ²Empresa Brasileira de Projetos Esportivos² - Rio de Janeiro; RJ; Brasil.

Introdução: As academias são centros de atividades físicas que realizam prestação de serviços, sob supervisão de profissionais de educação física, tornando-se uma opção para a população urbana, para aderência ao exercício físico com o intuito de obter melhorias em seu bem-estar geral.

Objetivo: Averiguar os principais motivos de evasão de beneficiários/alunos em academias, da Zona Oeste do município do Rio de Janeiro.

Método: Utilizando um instrumento original, sob a forma de um questionário ressaltando o grau de insatisfação, feito de forma adaptada, em que houve a criação de um instrumento virtual, a ferramenta Google Docs, contendo 33 perguntas objetivas e as respostas estruturadas em escala linear e classificadas de 1 (muito fraco) até 5 (excelente). Foram ouvidos ex-clientes que estiveram matriculados nos últimos seis meses.

Resultados: Os ex-clientes que participaram do estudo eram 68 % homens e a maior proporção de frequentadores (48%) por maior prazo de tempo no local foi de 1 a 2 anos. Segundo os resultados da aplicação do instrumento o quesito menos pontuado foi a apresentação/aparência dos atendentes da recepção com:21,1% com a nota 3. Ao final do pós serviço pode-se se observar que esses clientes avaliaram grau geral de satisfação com a academia com voto superior de 48% com a nota 4.

Conclusão: Pode-se observar que o cliente ao adquirir um serviço ou produto, espera um retorno positivo, que foi o caso do grupo estudado que justificou sua evasão devido a má qualidade de serviços prestada pela empresa.

E-mail: sergioliveira@gmail.com.br

37. Efeito do transporte de carga militar sobre o alinhamento postural após marcha de 45 min

Daniel T.M. Martins¹, Gabriel C. Barcelos¹, Hanry S. Silva¹, Willian V. Flores¹, Victor H.P.A. Bonfim¹, Ricardo A. Falcão^{1,2}, Adriane M.S. Muniz¹, Luis A. Imbiriba², Míriam R.M. Mainenti^{1,2}

¹Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), ²Escola de Educação Física e Desportos (EEFD/UFRJ)

Introdução: A falta de compreensão dos princípios de carga-transporte e/ ou o uso de sistemas de transporte inadequados ou mal concebidos podem ter consequências danosas a tropas militares.

Objetivo: investigar o efeito do transporte de carga militar sobre o alinhamento postural após uma marcha de 45 minutos em oficiais do Exército Brasileiro (EB).

Método: 23 militares ($26,9 \pm 2,1$ anos) foram avaliados por meio de registro fotográfico (vistas anterior e lateral) com e sem equipamento de dotação, ambos antes e após uma marcha de 45 minutos. Em seguida, foram traçados ângulos relacionados ao alinhamento horizontal da cabeça (AHC), alinhamento horizontal do acrômio (AHA), alinhamento horizontal das espinhas ilíacas anterossuperior (AHEI), alinhamento vertical da cabeça (SAVC), alinhamento do tronco (SAVT) e alinhamento horizontal da pélvis (SAHP) no Software SAPO. Foi utilizado o Teste T de Student pareado para o tratamento dos dados (nível de significância $\alpha=0,05$).

Resultados: não houve diferença significativa ao comparar o alinhamento antes e após a marcha (ambos na condição equipada). Entretanto, houve alteração postural significativa para AHA ($0,77 \pm 1,42^\circ$ vs. $-1,06 \pm 2,23^\circ$), SAVC ($17,60 \pm 6,50^\circ$ vs. $26,06 \pm 6,62^\circ$) e SAVT ($0,13 \pm 2,05^\circ$ vs. $4,40 \pm 2,17^\circ$) ao comparar antes e após a colocação da carga, ambos antes da marcha.

Conclusão: O transporte de carga durante 45 minutos não afeta o alinhamento postural, nos ângulos avaliados, em adultos saudáveis após a marcha. Entretanto, há diferenças no alinhamento postural nos planos frontal e sagital ao comparar as situações sem e com carga.

E-mail: miriam.mainenti@hotmail.com

38. Perfil morfofuncional de praticantes de pole dance de acordo com o tempo de prática

Tamhara Barcellos da Silva¹, Cynthia Siqueira¹, Marcia Albergaria², Oswaldo Dias L. Jr²

Curso de Educação Física; Universidade Estácio de Sá¹, Empresa Brasileira de Projetos Esportivos²

Introdução: A prática de Pole Dance como atividade física vem crescendo em todo o mundo e já é encontrada em campeonatos e academias especializadas. Consiste em acrobacias realizadas na barra vertical que requerem força, flexibilidade e agilidade. Mas ainda não existem muitos estudos científicos e consequentemente os efeitos físicos dessa prática.

Objetivo: Avaliar e comparar a composição corporal, preensão manual e flexibilidade das praticantes iniciantes e daquelas com mais de 1 ano na modalidade.

Método: 32 mulheres ($27,00 \pm 6,03$ anos), foram aferidas massa corporal e estatura para o cálculo do IMC e as dobras cutâneas (tríceps, suprailíaca, coxa) para averiguar o percentual de gordura (%G) através da equação de Pollock e Wilmore (1993). Foram aplicados os testes de força de preensão manual por dinamometria e de flexibilidade utilizando o Banco de Wells.

Resultados: Ilustrados média e desvio padrão das variáveis conforme tempo de prática são ilustrados na Tabela.

Conclusão: Os resultados denotam semelhança entre as variáveis antropométricas, com exceção do %G que foi maior entre as iniciantes provavelmente por serem até aquele momento sedentárias. Já, as variáveis funcionais mensuradas, flexibilidade e força de preensão, como esperado, foram superiores no grupo que praticava a mais tempo. Pode-se supor que, a prática da atividade tenha influenciado positivamente a força de preensão, a flexibilidade e o % de gordura.

Tempo de Prática/	Até 2 meses	Mais de 2 anos
IMC (kg/m^2)	$21,86 \pm 2,17$	$20,84 \pm 1,91$
Estatura (m)	$1,63 \pm 0,06$	$1,63 \pm 0,05$
MC (kg)	$58,24 \pm 5,40$	$56,04 \pm 5,68$
%G (%)	$21,11 \pm 4,50$	$14,75 \pm 3,73$
C Cint (cm)	$66,65 \pm 2,78$	$66,78 \pm 6,33$
Wells (cm)	$37,94 \pm 5,88$	$48,35 \pm 3,71$
Dina D (kgf)	$34,63 \pm 4,67$	$41,6 \pm 1,82$
Dina E (kgf)	$25,78 \pm 4,17$	$38,8 \pm 4,76$

E-mail: tamharaba@hotmail.com

39. Respostas cognitivas de idosos institucionalizados após intervenção com *exergames*

Midiani L. Rocha De Campos, Natália M. Freitas Rosa, Marcia Albergaria

Curso de Educação Física - LAFIEX³ - Campus Taquara R9 Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro; RJ; Brasil.

Introdução: Idosos institucionalizados tendem a apresentar maior comprometimento da cognição do que idosos residentes em domicílio próprio. A utilização dos *exergames* pode minimizar os efeitos deletérios da institucionalização na cognição desses idosos.

Objetivo: Avaliar o efeito da intervenção de *exergames* nas funções cognitivas de idosos institucionalizados.

Método: A pesquisa quase experimental contou com uma amostra de 35 idosos sedentários ($77,2 \pm 7,2$ anos), residentes em Instituições de Longa Permanência da Zona Oeste do Rio de Janeiro, submetidos à avaliação prévia cognitiva com o teste *Montreal Cognitive Assessment*. Vinte e cinco idosos participaram da intervenção (GI), realizando 12 sessões de *exergames*, com duração de 20 a 30 minutos, duas vezes na semana, enquanto 10 dos idosos somente observaram a atividade (GO). Foram comparadas as médias e desvio padrão dos pontos do teste utilizado para coleta por meio do Software Microsoft Excel.

Resultado: Os idosos do GI melhoraram a cognição após a intervenção (pré $9,44 \pm 4,07$ / pós $13,32 \pm 5,87$, $p=0,01$). Por outro lado, o GO não apresentou diferença em relação aos momentos (pré $12,5 \pm 5,48$ / pós $12,2 \pm 7,54$).

Conclusão: Os *exergames* melhoraram a cognição dos idosos institucionalizados, mostrando uma perspectiva de utilização para o estadiamento ou retardo do declínio cognitivo levando à proposta de seu uso em contextos clínicos bem como para reabilitação neuropsicológica.

E-mail: midianicampos@gmail.com

Nota dos editores: *Exergaming* é um termo que se refere a um novo tipo de entretenimento, que reúne atividade física e jogos de vídeo (videogames)^{b,c}.

^bSween J, Wallington SF, Sheppard V, Taylor T, Llanos AA, Adams-Campbell LL. The Role of Exergaming in Improving Physical Activity: A Review. *Journal of physical activity & health*. 2014;11(4):864–870. doi:10.1123/jpah.2011-0425.

^cBonetti AJ, Drury DG, Danoff JV, Miller TA. Comparison of acute exercise responses between conventional video gaming and isometric resistance exergaming. *Journal of Strength and Conditioning Research*. [Online] 2010;24(7): 1799–1803. doi:10.1519/JSC.0b013e3181bab4a8.