



2º Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física
de Agentes da Segurança Pública

ANAIS





2nd International Symposium on Health and Physical Fitness among Public Safety Workers

Annals



Brasília-DF,
March 19-22, 2019



Anais do
2º Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão
Física de Agentes da Segurança Pública
2º SISAF

Annals
2nd International Symposium on Health and
Physical Fitness among Public Safety Workers
2nd ISHPF

Academia de Bombeiro Militar do Distrito Federal (Auditório Coronel
José Nilton Matos), situado no Setor Policial Sul.

Brasília, 19 a 22 de março de 2019

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Sumário

Expediente	5
Comitê Organizador	6
Evento	7
Palestrantes	8
Normas técnicas para submissão dos trabalhos	15
Editorial	20
Programação Científica	23
Resumos/Abstracts..	30
Cronograma de apresentações.....	31
Saúde e segurança no trabalho para profissionais de segurança pública na perspectiva do Direito Internacional Público.....	32
Caracterização da aptidão física de policiais: uma revisão sistemática.....	33
Reprodutibilidade da análise da variabilidade da frequência cardíaca em ambiente não laboratorial.....	34
Correlação entre a atividade cardiovagal no repouso com índices de reativação vagal após teste cardiopulmonar máximo em homens.....	35
Efeitos da ingestão de suco de beterraba sobre a pressão arterial de jovens avaliados em condição de repouso.....	36
As dimensões estruturantes do trabalho policial.....	37
Reabilitação em Operações de Incêndio.....	38
Efeitos da ingestão do suco de beterraba sobre a recuperação da frequência cardíaca após o exercício.....	39
Efeitos da ingestão do suco de beterraba sobre o desempenho físico durante uma sessão de treinamento cardiorrespiratório. Um estudo com jovens adultos.....	40
Tecnologia e saúde: biofeedback de variabilidade da frequência cardíaca – promovendo e disseminando conhecimento que contribui para uma cultura de autocuidado em saúde mental do servidor na Polícia Civil do Distrito Federal.....	41
Prevalência de assimetria no movimento funcional, em bombeiros ingressantes.....	42
Correlação entre o limiar de variabilidade da frequência cardíaca e o desempenho na corrida de 5 km.....	43
Teste de Aptidão Física para Ingresso na Polícia Civil: Panorama da Região Norte.....	44

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Reprodutibilidade da análise da variabilidade da frequência cardíaca em mulheres jovens avaliadas nas posições supina e ortostática.....	45
Níveis de força de preensão manual e circunferência abdominal em Bombeiros Militar do Distrito Federal.....	46

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Expediente

Editor Chefe

Prof. Dr. Luiz Guilherme Grossi Porto

Editor Associado

Prof. Dr. Guilherme Eckhardt Molina

Prof. Me. Rosenkranz Maciel Nogueira

Anais

2º Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de Agentes da Segurança Pública

ISSN (*International Standart Serial Number*)

O ISSN – Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas é o identificador aceito internacionalmente para individualizar o título de uma publicação seriada. Esse número se torna único e exclusivo do título da publicação ao qual foi atribuído. O seu número é definido pela norma técnica *International Standart Serial Number* ISO 3297.

O ISSN é operacionalizado por uma rede internacional, e no Brasil, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT atua com Centro Nacional desta rede.

O ISSN identifica o título de uma publicação seriada (jornais, revistas, anuários, relatórios, monografias seriadas, etc) durante todo o seu ciclo de existência (fase de lançamento, circulação e encerramento da revista), seja qual for o idioma ou suporte utilizado (impresso, online, CD-ROM e demais mídias). O ISSN é composto por oito dígitos distribuídos em dois grupos de quatro dígitos cada, ligados por hífen e precedido sempre por um espaço e a sigla ISSN. Exemplo: ISSN 1018-4783. A partir do momento em que o ISSN foi atribuído para uma publicação seriada, ele deve aparecer em cada exemplar.

Os anais do Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de Agentes da Segurança Pública tem uma periodicidade bianual, no qual é disponibilizado de forma online no site: <https://www.geafs.unb.br/>.

Ficha Catalográfica

II Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de Agentes da Segurança Pública - 2º SISAF (2.: 2019: Brasília - DF)

Anais do 2º Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de Agentes da Segurança Pública - 2º SISAF / Grupo de Estudos em Fisiologia e Epidemiologia do Exercício e da Atividade Física – GEAFS / Corpo de Bombeiros Militares do Distrito Federal. Brasília: 2º SISAF, 2019.

Material bibliográfico em forma online.

2º SISAF - Saúde e aptidão física de agentes da segurança pública – Brasília, DF, 19 a 22 de março de 2019. ISSN: XXX-XXXX

1. Educação Física. 2. Simpósios I. Grupo de Estudos em Fisiologia e Epidemiologia do Exercício e da Atividade Física – GEAFS, Universidade de Brasília – UnB; II. Corpo de Bombeiros Militares do Distrito Federal

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Comitê Organizador

Presidente

Prof. Dr. Luiz Guilherme Grossi Porto

Vice-Presidente

Prof. Dr. Guilherme Eckhardt Molina

Prof^a. Dr^a. Keila Elisabeth Fontana

Prof. Me. Rosenkranz Maciel Nogueira

Coordenador Científico

Prof. Me. Carlos Janssen Gomes

Comissão Técnico -Científica

Prof. Dr. Luiz Fernando Junqueira Jr.

Ten. Cel. QOBM/Compl. Dr. George Cajaty Braga

Prof. Me. Edgard de Melo Keene Von Koenig Soares

Prof. Me. Carlos Janssen Gomes

Prof. Me. Giliard Lago Garcia

Prof. Me. Lúcia Kobayashi

Prof. Me. Daniel Rodrigues Ferreira Saint Martin

Prof. Me. Leonardo Correa Segedi

Prof^a. Me. Welere Gomes Barbosa Silveira

Prof^a. Me. Mayda de Castro Silva

Prof. Kevin Alves Barreto

Coordenador do GESPORTE

Prof. Dr. Paulo Henrique Azevêdo

Membro da Comissão Organizadora

Prof. Me. Daniel Rodrigues Ferreira Saint Martin

Prof^a. Me. Mayda de Castro Silva

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Evento Organização

O II Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de Agentes da Segurança Pública – II SISAF é realizado pela Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília - FEF/UnB, pelos laboratórios de estudos e pesquisas: Grupo de Estudos em Fisiologia e Epidemiologia do Exercício e da Atividade Física – GEAFS e Laboratório de Pesquisa sobre Gestão do Esporte – GESPORTE.

Organização



Grupo de Estudos em Fisiologia e
Epidemiologia do Exercício e
da Atividade Física



Financiamento



Fundação de Apoio à
Pesquisa do Distrito Federal

Parceiros



Realização



Grupo de Estudos em Fisiologia e
Epidemiologia do Exercício e
da Atividade Física



Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Palestrantes

PALESTRANTES DO II SISAF



- Prof. Dr. Victor Keihan Rodrigues Matsudo
- Médico Especialista em Ortopedia e Traumatologia e em Medicina do Esporte
- Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul - CELAFISCS - São Paulo



- Profª. Drª. Catrine Tudor-Locke
- Professor and Chair
- Department of Kinesiology
- University of Massachusetts Amherst



- Profª. Drª. Maria Korre
- Department of Environmental Health
- Skidmore College - Saratoga Springs - USA



- Prof. Dr. Luiz Fernando Junqueira Jr
- Faculdade de Medicina - Universidade de Brasília - UnB
- Professor titular de Clínica Médica/Cardiologia e Fisiologia Cardiovascular da Universidade de Brasília

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:





- Prof. Dr. Guilherme Eckhardt Molina
- Doutor em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília
- Professor adjunto da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília



- PhD. Denise L. Smith
- Skidmore College - Saratoga Springs - USA
- Professor for Health and Human Physiological Sciences Department
- Director First Responder Health and Safety Laboratory



- PhD. Patricia C. Fehling
- Skidmore College - Saratoga Springs - USA
- Acting Associate Dean of the Faculty and Professor for Health and Human Physiological Sciences Department



- PhD. Claude Lajoie
- Université du Québec à Trois-Rivières
- Professor (Associate)

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:

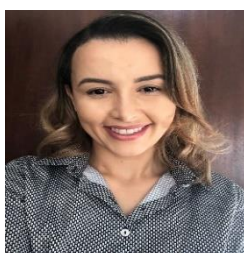




- Prof. Esp. Marcelino Vizeu Calvo
- Especialista em Ortopedia e Traumatologia pela Universidade de Brasília - UnB
- Presidência da República - Brasília



- Prof. Dr. Rodrigo Luiz Carregaro
- Professor Adjunto no Curso de Fisioterapia da Universidade de Brasília
- Faculdade de Ceilândia - FCE



- Ten-Cel. Wélere Gomes Barbosa
- Mestre em Educação Física pela Universidade de Brasília
- Polícia Militar do Estado do Tocantins



- Prof. Dr. Paulo Henrique Azevêdo
- Professor adjunto da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília
- Gestão e Marketing da Educação Física, Saúde, Esporte e Lazer - GESPORTE

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:





- Prof. Dr. Luiz Guilherme Grossi Porto
- Professor adjunto da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília
- PhD na Harvard University – Harvard T.H. Chan School of Public Health



- Prof. Me. Daniel Saint-Martin
- Doutorando da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília



- Prof. Me. Carlos Janssen Gomes da Cruz
- Doutorando da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília
- Professor Titular do Centro Universitário UNIEURO



- Prof. Me. Giliard Lago Garcia
- Doutorando da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília



- Prof. Drª. Adriana Lofrano Alves Porto
- Professora Adjunta da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília
- Coordenadora do Ambulatório de Endocrinologia das Gônadas e Adrenais do Hospital Universitário de Brasília

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:





- Dr. Neuton Dornelas Gomes
- Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal



- Prof. Dr. Maximiliano Schunke Gomes
- Professor adjunto da Escola de Ciências da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
- É líder do Grupo de Pesquisa Etiopatogênese, Tratamento e Repercussões Sistêmicas das Doenças Periodontais, Pulpares e Periapicais



- Prof. Dr. Lauro Casqueiro Vianna
- Professor adjunto da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília



- Prof. Dr. Marco Túlio de Mello
- Professor da Universidade Federal de Minas Gerais



- **Ten-Cel. George Cajaty Braga**
- Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:





- Cel. BM QOS - Andréia Geraldo Batista
- Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais



- Cel. Rosenkranz Maciel Nogueira
- Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal



- Prof. Dr. Ileno Izídio da Costa
- Professor Adjunto do Departamento de Psicologia Clínica da Universidade de Brasília



- Prof. Me. Edgard M. K. Von Koenig Soares
- Doutorando da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília



- Prof. Dr. Mauro Virgilio Gomes de Barros
- Professor da Universidade Federal de Pernambuco

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:





- Prof. Dr. Timóteo Leandro Araújo
- Presidente e Pesquisador do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:





2º Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de
Agentes da Segurança Pública
2º SISAFA
Brasília 19 - 22 março de 2019

FAVOR SIGA RIGOROSAMENTE AS ORIENTAÇÕES PARA ENVIO DE RESUMOS.

DEADLINE: 4 de março de 2019.

INSTRUÇÕES PARA O ENVIO DE RESUMOS

1. O resumo deverá ser enviado exclusivamente via sistema de submissão (**resumo.sisaf2@gmail.com**).

2. O primeiro autor deverá realizar o cadastro no simpósio.

3. Os nomes e ordem dos co-autores e suas respectivas intuições deverão ser informados no resumo.

4. Formato do Resumo: siga as recomendações abaixo para uma melhor visualização do seu trabalho nos anais do congresso, inclusive no número de palavras e formato da tabela ou gráfico.

4.1 O resumo deve ser enviado no formato texto (word), em um único parágrafo, em cada uma das margens (superior, inferior, esquerda e direita) deve ser observada a medida de 2,5 cm. Deve ser digitado com fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaçamento simples.

4.2 O trabalho enviado deverá estar contido em até duas páginas.

4.3 Na primeira linha da primeira página colocar o **Título da pesquisa** centralizado, com a primeira letra maiúscula e negrito.

4.4 Na linha abaixo, digitar o **nome completo dos autores**, somente a primeira letra de cada nome maiúscula, tudo alinhado à direita.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



4.5 Na linha abaixo, **nome das instituições** e, posteriormente, possíveis instituições de fomento. Texto alinhado à direita.

4.6 Na linha abaixo deve ser colocado o texto do resumo da pesquisa em único parágrafo, alinhamento justificado, contendo: **introdução, métodos, resultados e conclusão**. O texto do resumo deve ter, no mínimo 200 e, no máximo, 300 palavras.

4.7 Na linha abaixo deve ser colocado o termo **“Palavras-chave:”** em seguida devem ser digitadas entre três e cinco palavras-chave da pesquisa, separadas por vírgula.

5. O trabalho será publicado nos Anais do Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de Agentes de Segurança Pública, na forma *on-line* e disponibilizado para *download* no site do evento (**www.geafs.unb.br**).

6. Todas as comunicações a respeito do trabalho serão enviadas para o endereço de e-mail cadastrado no site.

7. Só serão aceitos trabalhos inéditos que não tenham sido apresentados em congressos nacionais ou internacionais.

CRITÉRIO DE REJEIÇÃO

1. Trabalho enviado fora do prazo.
2. Resumo fora do padrão especificado.
3. Resumo com formatação inadequada.
4. Trabalhos com metodologia e/ou análise estatística ausente ou inadequada.
5. Trabalhos com redação que comprometa sua compreensão
6. Resumos com apresentação insuficiente de resultados.
7. Resumos com análise insuficiente de dados.
8. Resumos com temas considerados inadequados pela comissão científica.

APRESENTAÇÃO DE PÔSTER

O pôster é um meio de comunicação visual e fonte de informação do trabalho realizado e que após selecionado e classificado pelo Comitê Científico, será exposto e complementado por apresentação oral do(s) autor(es) nos dias 20 e 21 de março de 2019, das 15h às 16h30. Outros detalhes serão comunicados pela organização do congresso com devida antecedência. O

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



pôster deverá ser entregue na coordenação do evento, até o dia 19/03/2019, às 18h00, para que seja devidamente posicionado no local de apresentação ao público. O trabalho deverá ser apresentado somente pelos autores do trabalho que estão inscritos no simpósio. A Comissão Científica adotará como critérios para seleção dos trabalhos a serem apresentados: formatação adequada do trabalho, organização e clareza das ideias.

NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO PÔSTER

Após ter sido informado da seleção e classificação de seu trabalho para apresentação no evento, o pesquisador deverá elaborar o pôster, conforme orientações a seguir:

1. Deve conter a logomarca da instituição do primeiro autor no canto superior esquerdo e a logomarca do evento no campo superior direito;
2. Deve conter todos os elementos do arquivo aprovado.
3. As seguintes medidas devem ser observadas na confecção do pôster: na largura o pôster deve ter 90 cm e na altura o pôster deve ter 120 cm.
4. O arquivo deve ser enviado até o dia 15/03/2019 para o correio eletrônico **resumo.sisaf2@gmail.com**. Não serão aceitos trabalhos enviados em data posterior.
5. É responsabilidade dos autores a confecção do pôster.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

1. A divulgação dos trabalhos classificados acontecerá a partir do dia **10 de março de 2019**.
2. Após a aprovação e classificação do trabalho, pelo menos um dos autores deverá estar regularmente inscrito no evento até o dia **19/03/2017**, para poder realizar apresentação e garantir publicação do trabalho nos anais do evento.
3. A data limite para entrega do pôster que será apresentado é dia **19 de março de 2019**.
4. A data prevista neste documento para apresentação (pôster) poderá ser alterada pela Comissão Organizadora em função do melhor interesse desta etapa do evento.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



5. Uma cópia do comprovante de inscrição de um dos autores deve ser enviada para o endereço eletrônico **resumo.sisaf2@gmail.com** até o dia **19 de março de 2019**.

EXEMPLO DE FORMATAÇÃO DO RESUMO

Soma é o que eles tomam quando querem relaxar

**Título do
resumo**

Adonis Leonard^{1,2}

**Nome
completo dos
autores**

¹Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília – UnB; ²Grupo de Estudos em Fisiologia e Epidemiologia do Exercício. dsmartin184@gmail.com

**Filiação dos
autores e
e-mail**

Introdução: A distopia é um pensamento filosófico que caracteriza uma sociedade imaginária controlada pelo estado ou por outros meios extremos de opressão, criando condição de vida insuportáveis aos indivíduos. **Objetivo:** Descrever uma sociedade distópica e seu modo de organização. **Métodos:** Foram analisadas algumas ideias contidas no livro admirável mundo novo. **Resultados:** A forma de controle de natalidade imposta pelo autor relata uma situação semelhante a uma chocadeira automática. Após a fecundação realizada artificialmente, o feto gerado é mantido por alguns dias numa incubadora. Após este período o indivíduo era alocado em classes sociais de acordo com sua capacidade de aprendizado. A rotina de vida dos habitantes desse mundo se resumia em trabalhar e tomar sua dose diária de soma, não havia tempo para leituras, lazer ou vida social. A dose diária de soma era responsável por relaxar e garantir a paz de espírito entre os habitantes desse admirável mundo novo. **Conclusão:** Dessa forma, fica evidente que a leitura desse livro é obrigatória para aqueles que não gostariam de viver nessa sociedade.

**Resumo
contendo:
introdução,
métodos,
resultados e
conclusão.

Entre 200 –
300 palavras**

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Palavras-chave: distopia, sociedade, soma.



Uma figura
ou gráfico

Figura 1: Capa do livro admirável mundo novo

Em caso de dúvidas, entre em contato por meio do endereço eletrônico resumo.sisaf2@gmail.com.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



EDITORIAL DE ABERTURA DO II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES DE SEGURANÇA PÚBLICA



A **Universidade de Brasília – UnB** e o **Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF** têm a honra de realizar o II Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de Agentes de Segurança Pública – II SISAF, que acontecerá de 19 a 22 de março, no auditório Coronel José Matos, na **Academia de Bombeiro Militar – localizada Setor Policial Sul**.

O II SISAF terá palestras de (4) quatro pesquisadores internacionais e (23) vinte três especialistas nacionais, visando difundir o conhecimento e buscar soluções às questões relacionadas ao trabalho realizado no âmbito da Segurança Pública, com foco na saúde e aptidão física dos bombeiros, dos policiais e demais agentes de segurança para o desempenho de suas atribuições.

Vale destacar em virtude da natureza do serviço, esses profissionais lidam com riscos que demandam uma preparação diferenciada, em comparação as outras profissões, e sofrem as repercussões psicológicas e fisiológicas das tarefas que têm que realizar cotidianamente.

Nesse contexto, o evento abordará informações sobre distúrbios do sono; promoção da atividade física; saúde bucal; treinamento físico; medicina do esporte; saúde e desempenho; fisiologia cardiovascular; sintomas físicos e psicológicos do estresse; estresse por calor; calor extremo; fisiologia do exercício; dentre outros assuntos de extrema relevância para o público alvo.

Para a Corporação, a parceria com a UnB no evento é uma oportunidade ímpar de promover o desenvolvimento no campo do conhecimento, da pesquisa e tecnologia, visando buscar soluções para os problemas associados ao trabalho dos agentes da segurança pública. A Universidade de Brasília – UNB e o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF têm a honra de realizar o II Simpósio Internacional de Saúde e Aptidão Física de Agentes de Segurança Pública – II SISAF, que acontecerá de 19 a 22 de março, no auditório Coronel José Matos, na Academia de Bombeiro Militar – localizada Setor Policial Sul.

É com entusiasmo que o Comando do CBMDF convida os agentes de segurança pública de todas as forças a participarem do 2º SISAF. Certamente será um evento de excelência. O conhecimento a ser compartilhado irá ajudar na construção de conceitos e mecanismos capazes de melhorar a aptidão física e a saúde dos agentes da segurança pública, propiciando maior qualidade no serviço prestado à sociedade. Participem e tenham um excelente Simpósio!

Cel QOBM/Comb - Carlos Emilson Ferreira dos Santos

Comandante-Geral do CBMDF

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:





SISAF - 2º Simpósio Internacional de Saúde e
Aptidão Física de Agentes de Segurança Pública

EDITORIAL DO II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES DE SEGURANÇA PÚBLICA



É um grande prazer me juntar aos organizadores deste simpósio e dar-lhes as boas-vindas ao **II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES DE SEGURANÇA PÚBLICA (SISAF)**. Este evento dá sequência ao muito bem-sucedido primeiro SISAF, e está repleto da mais recente informação científica e de oportunidades de interagir com colegas de diferentes disciplinas e países.

Eu dou minhas calorosas congratulações ao organizador do evento, Dr. Luiz Guilherme Porto, por reunir especialistas altamente qualificados para abordar os desafios que agentes de segurança pública enfrentam. Palestrantes mundialmente reconhecidos como o Dr. Victor Matsudo auxiliarão todos os participantes a entenderem a importância da atividade física para agentes de segurança pública. Vários pesquisadores proeminentes discutirão desafios visando melhorar a saúde cardiovascular. Outros tópicos cruciais, tais como o uso de novas tecnologias para melhorar a performance e aprimorar a saúde, o papel central da saúde mental, a necessidade de exames de saúde ocupacional apropriados e treinamento para abordar habilidades específicas do trabalho também serão abordados por profissionais de destaque na área. Nos reuniremos todos com um respeito em comum pelos agentes de segurança pública e o desejo compartilhado de dar apoio ao seu trabalho tão essencial. Eu sou especialmente grata por essa oportunidade de aprender com outros pesquisadores, que têm dedicado uma grande dose de energia para fazer avançar o campo da pesquisa em segurança pública. Esse congresso será sem dúvida um momento agradável, repleto de interações entre pesquisadores, educadores e agentes de segurança pública. Ademais, também propiciará o avanço do conhecimento científico, fornecendo uma oportunidade para trocas de experiências profissionais, servindo, em última instância, à comunidade de segurança pública, que respeitamos tão profundamente.

Denise L. Smith

Skidmore College





SISAF - 2º Simpósio Internacional de Saúde e
Aptidão Física de Agentes de Segurança Pública

EDITORIAL OF THE II INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HEALTH AND PHYSICAL FITNESS OF PUBLIC SAFETY WORKERS



It is a great joy to join the organizers of this symposium and to welcome you to the **II INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HEALTH AND PHYSICAL FITNESS OF PUBLIC SAFETY WORKERS (SISAF)**. This event will follow the incredibly successful first SISAF and will be filled with the most recent scientific information and the opportunity to interact with colleagues from different disciplines and countries.

I offer my warm congratulations to the event organizer, Dr. Luiz Guilherme Porto for bringing together highly respected experts to address the important challenges facing public safety workers. World renowned speakers such as Dr. Victor Matsudo, will help all attendees understand the importance of physical activity for public safety workers. Several prominent researchers, will discuss the challenges with improving cardiovascular health. Other critical topics, such as the use of new technologies to improve performance and enhance health, the central role of mental health, the need for appropriate occupational health examinations, and training to address job specific skills will also be addressed by leading professionals in the field. We all come together with a shared respect for public safety workers and common desire to help support their essential work. I am especially grateful for this opportunity to learn from other researchers who have committed a great deal of energy to advance the field of public safety research. This conference will definitely be an enjoyable time filled with interactions among researchers, educators, and public safety personnel. But, it will also advance scientific understanding, provide an opportunity for professional sharing, and will ultimately serve the public safety community we all so deeply respect.

Denise L. Smith

Skidmore College



PROGRAMAÇÃO

II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES DA SEGURANÇA PÚBLICA

Terça-feira, dia 19 de março de 2019

08:00 - 20:00	Credenciamento	
	Cerimônia de abertura	
	19:00 - 19:45	- Boas-vindas e a palavra do Presidente do II SISAF - Apresentação do representante da Secretaria de Segurança Pública do GDF - Apresentação dos representantes das instituições que compõem a segurança pública no DF
	19:45 - 20:00	- Parcerias GEAFS/UnB - Instituições da segurança pública: passado, presente e futuro Prof. Dr. Luiz Guilherme Grossi Porto – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília - UnB
19:00 - 22:00	20:00 - 21:00	- Palestra de abertura: Operação Brumadinho: ações de saúde destinadas aos profissionais de emergência em contextos de desastres Cel BM QOS Andréia Geraldo Batista - Assessora de Assistência à Saúde do CBMMG Coordenadora das ações de saúde aos profissionais de emergência em Brumadinho Moderador: CEL QOBM/Comb Rosenkranz Maciel Nogueira - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF
	21:00 - 21:30	- Apresentação da banda de música do CBMDF

PROGRAMAÇÃO

II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES DA SEGURANÇA PÚBLICA

Quarta-feira, dia 20 de março de 2019

08:00 - 12:00	
08:00 - 12:00	Credenciamento
09:00 - 09:40 Palestra Magna 1	- Atividade Física e Saúde: Atualização das recomendações em saúde pública Dr. Victor Matsudo – Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul - CELAFISCS – SP Moderador: Profa. Dra. Denise Smith – Skidmore College, Saratoga Springs - USA
09:45 - 10:25 Palestra Magna 2	- Towards comprehensive step-based physical activity recommendations (Rumo à recomendações abrangentes de atividade física baseada em passos) Prof. Dr. Catrine Tudor-Locke - University of Massachusetts, Amherst – USA Moderador: MSc. Daniel Saint-Martin – Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília - UnB
10:25 - 10:40 – Intervalo	
10:40 - 11:10 Palestra 1	- A influência da técnica de combate a incêndio e a sobrecarga física no bombeiro combatente Cel. QOBM/Compl. George Cajaty Braga - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF Moderador: Prof. Dr. Américo Pierangeli Costa – Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília - UnB
11:15 - 11:35 Palestra 2	- Controle autonômico do coração como preditor de saúde cardiovascular Prof. Dr. Luiz Fernando Junqueira Jr – Faculdade de Medicina – Universidade de Brasília – UnB Moderador: Michele Teles Morlin – Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília – UnB
11:40 - 12:00 Palestra 3	- Resposta cronotrópica durante o esforço físico e na recuperação como indicador de saúde cardiovascular Prof. Dr. Guilherme E. Molina – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB Moderador: Richard da Fonseca – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



12:00 – 14:00 – Almoço	
14:00 - 14:40 Palestra Magna 3	- The role of dehydration on firefighters' cardiovascular risk profile (O papel da desidratação no risco cardiovascular de bombeiros) Prof. Dr. Denise Smith - Skidmore College – USA Moderador: Dr. Victor Matsudo – Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul – CELAFISCS
14:45 - 15:25 Palestra Magna 4	- Effect of exercise and heat stress on myocardial performance (Efeito do exercício e do estresse térmico na função miocárdica) Prof. Dr. Patricia Fehling - Skidmore College – USA Moderador: Dr. Victor Matsudo – Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul – CELAFISCS
15:25 – 15:45 – Intervalo	
15:45 - 16:25 Palestra Magna 5	- Prevalence of cardiovascular risk factors in Quebec male and female police officers (Prevalência de fatores de risco cardiovasculares em homens e mulheres policiais de Quebec) Prof. Dr. Claude Lajoie - Université du Québec à Trois-Rivières – Canada Moderador: Prof. Dr. Guilherme Molina – Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília – UnB
16:30 – 17:20 Mesa Redonda 1	Tema: Atuação da fisioterapia na prevenção e reabilitação de lesões no contexto da saúde ocupacional - Lesões relacionadas a atividade ocupacional Fisioterapeuta Esp. Marcelino Vizeu Calvo – Secretário de esporte e turismo do Distrito Federal – Comitê Olímpico Brasileiro - Avaliação da função muscular e risco de lesões em bombeiros militares Prof. Dr. Rodrigo Luiz Carregaro - Faculdade de Ceilândia – Universidade de Brasília – UnB Moderador: Major QOBM/Compl. Fisioterapeuta Dayvison Lopes Seixas

PROGRAMAÇÃO

II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES DA SEGURANÇA PÚBLICA

Quinta-feira, dia 21 de março de 2019

08:30 – 12:00	
08:30 - 09:10 Palestra Magna 6	- Top 10 research questions related to ambulatory monitoring with wearable technologies (As 10 principais questões de pesquisa relacionadas ao monitoramento ambulatorial com tecnologias vestíveis) Prof. Dr. Catrine Tudor-Locke - University of Massachusetts, Amherst – USA Moderador: João Paulo Araújo – Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília – UnB
09:15 - 09:45 Palestra 4	- Development of the standardized physical abilities test for the admission of police cadets in Quebec – Canadá (Desenvolvimento do teste padronizado de habilidades físicas para a admissão de cadetes da polícia em Quebec – Canadá) Prof. Dr. Claude Lajoie - Université du Québec à Trois-Rivières - Canadá Moderador: Mayda Castro – Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília – UnB
09:45 – 10:00 – Intervalo	
10:00 - 11:00 Mesa redonda 2	Tema: Aptidão física, saúde e desempenho profissional de policiais - Treinamento físico no curso de formação de policiais militares Ten-Cel. MSc. Wélere Barbosa - Polícia Militar do Estado do Tocantins - PMTO - Law enforced duties and sudden cardiac death among police officers (Morte súbita cardíaca associada a atividade laboral de policiais) – via Video Prof. Dr. Maria Korre - Skidmore College - USA - Gestão de carreira: compatibilizando saúde e trabalho Prof. Dr. Paulo Henrique Azevêdo – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB Prof. Dr. Maximiliano Schunke Gomes – Polícia Militar do Estado do Rio Grande do Sul – PMRS; PUCRS

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



11:05 – 11:45 Palestra Magna 7	- Validity of wearable devices to evaluate physiological response during fire fighting activities (Validade de dispositivos portáteis na avaliação da resposta fisiológica em atividades de combate a incêndio) Prof. Dr. Patricia Fehling – Skidmore College – USA Moderador: MSc. Lúcia Kobayashi – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB
12:00 – 14:00 – Almoço	
14:00 - 14:45 Mesa redonda 3	Tema: Formação de recursos humanos do GEAFS: projetos de pesquisa em epidemiologia e fisiologia cardiovascular aplicado a área de segurança pública - Monitoramento da atividade física de bombeiros durante combate a incêndio florestal Prof. MSc. Daniel Saint-Martin – Doutorado – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília - UnB - Prescrição de exercício: aplicabilidade no contexto da segurança pública Prof. MSc. Carlos Janssen – Doutorado – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB; UniEURO Prof. MSc. Giliard Garcia – Doutorado – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB; UniCEUB Moderador: MSc. Leonardo Segedi - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF
14:50 – 15:30 Mesa redonda 4	Tema: O papel da triagem médica na saúde ocupacional - Disfunções endócrinas que cursam com fraqueza muscular, fadiga e desânimo: cenários a serem evitados em profissionais da segurança pública Prof. Dr. Adriana Lofrano Porto – Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade de Brasília - UnB - A importância do exame periódico no contexto da saúde ocupacional Ten-Cel. RRM Dr. Neuton Dornelas – Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF Moderador: MSc. Giliard Lago – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB
15:30 – 15:45 – Intervalo	
15:45 - 16:25 Mesa redonda 5	Tema: Saúde bucal e hipertensão arterial na avaliação do risco cardiovascular - Saúde bucal e risco cardiovascular em agentes da segurança pública Prof. Dr. Maximiliano Schunke Gomes – Polícia Militar do Estado do Rio Grande do Sul – PMRS; PUCRS - Hipertensão e risco cardiovascular em agentes da segurança pública
	Prof. Dr. Lauro Casqueiro Vianna – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB Moderador: MSc. Carlos Janssen – Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília – UnB; UniEURO
16:30 – 17:00 Palestra 5	- Qualidade do sono e suas implicações para a saúde e a qualidade de vida Prof. Dr. Marco Tulio de Mello – Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG Moderador: Pedro Fernando Avalone de Athayde – Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ed. Física - UnB
17:05 – 17:45 Mesa redonda 6	Tema: O papel da avaliação da aptidão física na promoção da saúde e do desempenho profissional - A experiência do teste de aptidão física (TAF) no CBMDF Ten-Cel. Luciano Antunes Paz - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - CBMDF - Construção do centro de capacitação física do CBMDF: do sonho a uma realidade promotora de saúde CEL QOBM/Comb Rosenkranz Maciel Nogueira - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF Moderador: Ten. Cel. Souza Aguiar - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



PROGRAMAÇÃO

II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES DA SEGURANÇA PÚBLICA

Sexta-feira, dia 22 de março de 2019

08:00 – 12:00	
08:00 - 08:30 Palestra 6	- Saúde mental no contexto de profissões de risco Prof. Dr. Ileno Isídio da Costa - Instituto de Psicologia – Universidade de Brasília – UnB Moderador: Profa. Dra. Alice Medina – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB
08:35 - 09:05 Palestra 7	- Avaliação da resposta fisiológica da atividade de bombeiros: experiência no First Responder Health and Safety Laboratory no Skidmore College, USA Prof. MSc. Edgard Soares – Doutorado – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB / Skidmore College – USA Moderador: Profa. Dra. Denise Smith – Skidmore College, Saratoga Springs – USA
09:10 - 09:40 Palestra 8	- Distúrbios do sono e risco cardiovascular em profissionais que trabalham por escala Prof. Dr. Marco Tulio de Mello – Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG Moderador: Freddy Ramos – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB
09:45 – 10:00 – Intervalo	
10:00 – 11:00 Mesa Redonda 7	TEMA: Promoção de atividade física e do estilo de vida ativo no contexto da saúde ocupacional - Promoção da atividade física no ambiente de trabalho Prof. Dr. Mauro Virgílio Gomes de Barros – Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Estratégias de promoção do estilo de vida ativo Prof. Dr. Timóteo Araújo – Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul - CELAFISCS – SP Moderadores: Giovanna e Kevin – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB
11:10 - 11:50 Palestra Magna 8	- Firefighters cardiovascular health and physical fitness assessment: a call for action (Avaliação de saúde cardiovascular e condicionamento físico de bombeiros: um chamado à ação) Prof. Dr. Denise Smith - Skidmore College – USA Moderador: Prof. Dr. Luiz Guilherme G. Porto – Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – UnB
11:50 – 12:00	Encerramento

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



PRELIMINARY PROGRAM

II INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HEALTH AND PHYSICAL FITNESS OF PUBLIC SAFETY WORKERS

Tuesday, March 19th, 2019

08:00 - 20:00	Registration	
	Opening Ceremony	
19:00 – 22:00	19:00 - 19:45	- Greetings and a word from the President of the II Symposium - Speech from a representative of the Federal District's Public Safety Secretariat - Speech from representatives of the Institutions that compose the Federal District's Public Safety
	19:45 – 20:00	- Partnerships GEAFFS/UnB & Public Safety institutions: past, present and future Prof. Dr. Luiz Guilherme Grossi Porto – Faculty of Physical Education – University of Brasilia - UnB
	20:00 - 21:00	- Opening lecture: Operation Brumadinho: health actions addressed to emergency professionals in the context of disasters Cel BM QOS Andréia Geraldo Batista - CBMMG Health Assistance Adviser Coordinator of health actions for emergency professionals in Brumadinho
	21:00 - 21:30	- Presentation from the CBMDF music band

PRELIMINARY PROGRAM

II INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HEALTH AND PHYSICAL FITNESS OF PUBLIC SAFETY WORKERS

Wednesday, March 20th, 2019

08:00 – 12:00	
08:00 – 12:00	Registration
09:00 - 09:40 Magna Lecture 1	- Physical Activity and Health: Update on Public Health recommendations Dr. Victor Matsudo - Studies Center of the Physical Fitness Research Laboratory of São Caetano do Sul - CELAFISCS – SP
09:45 - 10:25 Magna Lecture 2	- Towards comprehensive step-based physical activity recommendations Prof. Dr. Catrine Tudor-Locke - University of Massachusetts, Amherst - USA
10:25 – 10:40 – Interval	
10:40 - 11:10 Lecture 1	- The influence of the fire-fighting technique and the physical overload in the combatant firefighter Col. QOBM/Compl. George Cajaty Braga - Federal District Military Firefighter Department - CBMDF
11:15 – 11:35 Lecture 2	- Autonomic heart control as a predictor of cardiovascular health Prof. Dr. Luiz Fernando Junqueira Jr – Faculty of Medicine – University of Brasilia - UnB
11:40 – 12:00 Lecture 3	- Chronotropic response during physical effort and recovery as an indicator of cardiovascular health Prof. Dr. Guilherme E. Molina – Faculty of Physical Education - University of Brasilia - UnB
12:00 – 14:00 – Lunch	
14:00 - 14:40 Magna Lecture 3	- The role of dehydration on firefighters' cardiovascular risk profile Prof. Dr. Denise Smith - Skidmore College - USA

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



14:45 - 15:25 Magna Lecture 4	- Effect of exercise and heat stress on myocardial performance Dr. Patricia Fehling - Skidmore College - USA
15:25 – 15:45 – Interval	
15:45 - 16:25 Magna Lecture 5	- Prevalence of cardiovascular risk factors in Quebec male and female police officers Prof. Dr. Claude Lajoie - Université du Québec à Trois-Rivières - Canadá
16:30 – 17:20 Panel Discussion 1	Theme: Physiotherapy intervention on prevention and rehabilitation of injuries in the occupational health scenario - Injuries related to occupational activity Physiotherapist Esp. Marcelino Vizeu Calvo – Federal District Secretary of Sports and Tourism – Brazilian Olympic Comittee - Assessment of muscle function and risk of injury in military firefighters Prof. Dr. Rodrigo Luiz Carregaro - Faculty of Ceilandia - University of Brasilia - UnB

PRELIMINARY PROGRAM

II INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HEALTH AND PHYSICAL FITNESS OF PUBLIC SAFETY WORKERS

Thursday, March 21th, 2019

08:30 – 12:00	
08:30 - 09:10 Magna Lecture 6	- Top 10 research questions related to ambulatory monitoring with wearable technologies Prof. Dr. Catrine Tudor-Locke - University of Massachusetts, Amherst - USA
09:15 - 09:45 Lecture 4	- Development of the standardized physical abilities test for the admission of police cadets in Quebec – Canadá Prof. Dr. Claude Lajoie - Université du Québec à Trois-Rivières - Canadá
09:45 – 10:00 – Interval	
10:00 - 11:00 Panel Discussion 2	Theme: Physical fitness, health and professional performance of police officers - Physical training in military police training course Prof. MSc. Lt. Col. Wélere Barbosa – Military Police of the State of Tocantins - PMTO - Law enforced duties and sudden cardiac death among police officer – via Video Prof. Dr. Maria Korre - Skidmore College - USA - Career management: Combining health and work Prof. Dr. Paulo Henrique Azevêdo – Faculty of Physical Education – University of Brasilia - UnB
11:05 – 11:45 Magna Lecture 7	- Validity of wearable devices to evaluate physiological response during fire fighting activities Prof. Dr. Patricia Fehling – Skidmore College - USA
12:00 – 14:00 – Lunch	

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



14:00 - 14:45 Panel discussion 3	Theme: GEAFS Human Resource Formation: Research Projects in Epidemiology and Cardiovascular Physiology applied to Public Safety - Assessment of physical activity in wildland firefighters Prof. MSc. Daniel Saint Martin - PhD Student – Faculty of Physical Education – University of Brasilia - UnB - Exercise prescription in a Public Safety context. Prof. MSc. Carlos Janssen - PhD Student – Faculty of Physical Education – University of Brasilia – UnB; UniEURO Prof. MSc. Giliard Garcia - PhD Student – Faculty of Physical Education – University of Brasilia – UnB; UniCEUB
14:50 – 15:30 Panel discussion 4	Theme: The role of medical screening on occupational health - Endocrine disorders that occur with muscle weakness, fatigue and despondency: Scenarios to avoid in public safety professionals Prof. Dr. Adriana Lofrano Porto – Faculty of Health Sciences – University of Brasilia - UnB - The importance of the periodic health exam in the context of occupational health Lt. Col. Dr. Neuton Dornelas - Federal District Military Firefighter Department – CBMDF
15:30 – 15:45 – Interval	
15:45 - 16:25 Panel discussion 5	Theme: Oral health and hypertension on cardiovascular risk assessment - Oral health and cardiovascular risk in public safety agents Prof. Dr. Maximiliano Schunke Gomes – Military Police of the State of Rio Grande do Sul – PMRS; PUCRS - Hypertension and cardiovascular risk in public safety agents Prof. Dr. Lauro Casqueiro Vianna - Faculty of Physical Education – University of Brasilia – UnB
16:30 – 17:00 Lecture 5	- Sleep quality and its implications for health and quality of life Prof. Dr. Marco Tulio de Mello – Federal University of Minas Gerais – UFMG
17:05 – 17:45 Panel Discussion 6	Theme: The role of physical fitness assessment on health promotion and job-related performance - The Physical Fitness Test (TAF) experience in the Federal District Military Firefighter Department - CBMDF Lt. Col. Luciano Antunes Paz - Federal District Military Firefighter Department - CBMDF - The construction of the CBMDF Physical Training Center: from the dream to a health promoting reality Col QOBM/Comb Rosenkranz Maciel Nogueira - Federal District Military Firefighter Department - CBMDF

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Resumos/Abstracts

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Cronograma de apresentações

20/03/2019 (12:00)
Saúde e segurança no trabalho para profissionais de segurança pública na perspectiva do Direito Internacional Público
Caracterização da aptidão física de policiais: uma revisão sistemática
Reprodutibilidade da análise da variabilidade da frequência cardíaca em ambiente não laboratorial
Correlação entre a atividade cardiovagal no repouso com índices de reativação vagal após teste cardiopulmonar máximo em homens
Efeitos da ingestão de suco de beterraba sobre a pressão arterial de jovens avaliados em condição de repouso

20/03/2019 (17:30)
As dimensões estruturantes do trabalho policial
Reabilitação em Operações de Incêndio
Efeitos da ingestão do suco de beterraba sobre a recuperação da frequência cardíaca após o exercício
Efeitos da ingestão do suco de beterraba sobre o desempenho físico durante uma sessão de treinamento cardiorrespiratório. Um estudo com jovens adultos.
Tecnologia e saúde: biofeedback de variabilidade da frequência cardíaca – promovendo e disseminando conhecimento que contribui para uma cultura de autocuidado em saúde mental do servidor na Polícia Civil do Distrito Federal.

21/03/2019 (12:00)
Prevalência de assimetria no movimento funcional, em bombeiros ingressantes.
Correlação entre o limiar de variabilidade da frequência cardíaca e o desempenho na corrida de 5 km
Teste de Aptidão Física para Ingresso na Polícia Civil: Panorama da Região Norte
Reprodutibilidade da análise da variabilidade da frequência cardíaca em mulheres jovens avaliadas nas posições supina e ortostática
Níveis de força de preensão manual e circunferência abdominal em Bombeiros Militar do Distrito Federal

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Resumos

Saúde e segurança no trabalho para profissionais de segurança pública na perspectiva do Direito Internacional Público

Ana Lúcia Ferreira Corrêa Lima

Mestre em Direito Internacional dos Direitos Humanos pela Universidade de Liverpool – Liverpool, Reino Unido; pós-graduada em Direito Empresarial pela Faculdade Processus – Brasília, DF; graduada em Serviço Social pela Universidade de Brasília – Brasília, DF; graduada em Direito pela Faculdade Processus - Brasília, DF; agente de polícia e assistente social na Polícia Civil do Distrito Federal, DF, Brasil. E-mail: analu.bsb@gmail.com

Introdução: Direitos trabalhistas devem ser assegurados aos profissionais de segurança pública visando a profissionalização nas organizações policiais. A construção e a efetivação de normas de saúde e segurança no trabalho devem ser garantidas em tais organizações. Almejando-se o desenvolvimento e aplicação destas normas em nível nacional, que ultrapassem as barreiras impostas por interferências políticas e interesses pessoais, a normatização internacional torna-se ferramenta fundamental. **Métodos:** O estudo é primordialmente baseado em literatura. Instrumentos do Direito Internacional relativos à saúde e segurança no trabalho para profissionais de segurança pública foram identificados e analisados com base na Tipologia Tripartida de Obrigações do Estado. Instrumentos de Direitos Humanos, especialmente da Organização Internacional do Trabalho (OIT), foram explorados objetivando a investigação da existência de amparo no Direito Internacional para propositura de ações em âmbito nacional que instituem uma rede de saúde e segurança no trabalho para agentes de Segurança Pública. Os sistemas regionais de tratados de direitos humanos não foram abordados, apenas o Sistema das Nações Unidas de Tratados de Direitos Humanos. **Resultados:** A abordagem dos direitos humanos explorada conjugada com os instrumentos do Direito Internacional apresentados norteia a fruição do direito à saúde e segurança no trabalho para policiais. Isto consente a construção de argumento no qual é possível requerer a responsabilidade do Estado por atos ou omissões no campo da proteção e da realização do direito à saúde e segurança no trabalho para profissionais de segurança pública. **Conclusão:** Apesar de os instrumentos da OIT relativos à saúde e segurança no trabalho tratarem majoritariamente de normas gerais, aplicáveis a qualquer trabalhador, sem a observância das especificidades do trabalho policial, tais instrumentos oferecem critérios satisfatórios que, combinados com outras normas do Direito Internacional, são suficientes para impor a implementação de um sistema de saúde e segurança no trabalho nas organizações de segurança pública. **Descritores:** Segurança Pública, Direitos Humanos, Saúde e Segurança no Trabalho.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Caracterização da aptidão física de policiais: uma revisão sistemática

Eduardo Frio Marins^{1,2}, Gabriela Barreto David¹, Fabrício Boscolo Del Vecchio¹

¹Universidade Federal de Pelotas

²Departamento de Polícia Rodoviária Federal

Introdução: Testes de aptidão física (por exemplo, testes de potência aeróbia, força e resistência muscular e flexibilidade) são comumente utilizados para avaliar a capacidade dos policiais de realizar tarefas relacionadas ao trabalho. O objetivo deste estudo foi descrever, a partir de uma revisão sistemática da literatura, dados relacionados à aptidão física policial. **Métodos:** Foram pesquisadas cinco bases de dados eletrônicas, bem como as referências dos artigos, em busca por estudos originais que mensurassem a aptidão física (capacidade aeróbia e anaeróbia, força e resistência muscular, potência, flexibilidade, agilidade e velocidade) de policiais. **Resultados:** Cinquenta e nove artigos (42 observacionais e 17 experimentais) foram incluídos nesta revisão. Os estudos mediram principalmente (valores médios das médias): aptidão cardiorrespiratória direta ($\dot{V}O_{2max} = 38,7 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$) ou indiretamente ($\dot{V}O_{2max} = 44,8 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$); força de preensão manual (52,6 kg); resistência muscular abdominal (número de flexões abdominais em 60s = 40,5 repetições) e membros superiores (número de flexões de cotovelo em 60s = 37,3 repetições); potência de membros inferiores (salto vertical = 48,3 cm; salto horizontal = 216,1 cm); flexibilidade (sentar e alcançar = 30,8 cm); bem como outros componentes da aptidão física medidos por diferentes métodos (composição corporal, velocidade, agilidade e perfil anaeróbio). Os policiais, geralmente, apresentaram valores semelhantes ou acima da média da população geral. **Conclusão:** Pode-se concluir que se deve incorporar programas de treinamento físico relacionados à melhoria ou manutenção da aptidão física de policiais, o que resulta em benefícios para a saúde e, especificamente, melhoria no desempenho de tarefas específicas do trabalho policial.

Palavras-chave: capacidade física, aptidão cardiorrespiratória, padrões de emprego, polícia.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Reprodutibilidade da análise da variabilidade da frequência cardíaca em ambiente não laboratorial

Enoque Barbosa Júnior, Marcos Vinício P. Leal, Filipe Pereira da Silva e Carlos Janssen Gomes da Cruz

Centro Universitário Euro Americano, Brasília -DF; Grupo de Estudos e Pesquisas em Função Autonômica Cardíaca – GEFAC enoquebarbosajr@gmail.com

Introdução: A reprodutibilidade da análise da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) tem sido amplamente investigada em condições laboratoriais, realidade que não reflete o cotidiano de indivíduos envolvidos em programas de treinamento físico. Assim, não está claro se a medida da VFC pode ser realizada de forma reprodutível em condições não laboratoriais, especialmente em mulheres. **Objetivo:** Avaliar a reprodutibilidade da medida da VFC em mulheres submetidas à avaliação da função autonômica em uma sala de musculação. **Métodos:** Foram avaliadas 11 mulheres fisicamente ativas ($27 \pm 3,61$ anos; $22 \pm 2,03$ Kg/m²). Segmentos de 5 minutos de intervalos R-R (i-RR) foram registrados em repouso, nas posições supina e ortostática, em uma sala de treinamento de força. Os registros dos i-RR foram realizados por meio de um sensor da marca Polar®, modelo H7, com transmissão via Bluetooth ao aplicativo CardioMood 2.0. Os seguintes índices foram extraídos para avaliação da reprodutibilidade: média dos i-RR, r-MSSD, SDNN, HF (Alta frequência) e LF (Baixa frequência). Todas as medidas foram realizadas de forma padronizada, em 3 dias não consecutivos, e em horário comercial. As reprodutibilidades absolutas e relativas dos índices da VFC foram analisadas por meio do coeficiente de variação (CV) e do coeficiente de correlação intraclassa (CCI), respectivamente. **Resultados:** Conforme apresentado na Tabela 01, foi observada uma reprodutibilidade moderada a alta tanto para os índices da VFC registrados na posição supina quanto para os avaliados na posição ortostática. **Conclusão:** Concluímos que a medida da VFC pode ser realizada de forma reprodutível em mulheres, mesmo quando avaliadas em condições não laboratoriais. Adicionalmente, a posição corporal parece não influenciar de forma significativa a maioria dos índices avaliados no presente estudo.

Tabela 1: Reprodutibilidade dos índices da variabilidade da frequência cardíaca avaliados nas posições supina e ortostática

Variáveis	CCI	IC95%
Posição Supina		
Mean iR-R (ms)	0,90	0,72-0,97
SDNN (ms)	0,89	0,71-0,97
r-MSSD (ms)	0,91	0,76-0,97
LF (ms ²)	0,74	0,30-0,92
HF (ms ²)	0,89	0,71-0,97
Posição Ortostática		
Mean iR-R (ms)	0,87	0,63-0,96
SDNN (ms)	0,93	0,82-0,98
r-MSSD (ms)	0,88	0,69-0,96
LF (ms ²)	0,93	0,82-0,98
HF (ms ²)	0,86	0,63-0,96

CCI: Coeficiente de correlação intraclassa; IC: Intervalos de confiança de 95%.

Palavras-chave: Reprodutibilidade, sistema nervoso autônomo, variabilidade da frequência cardíaca

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Correlação entre a atividade cardiovagal no repouso com índices de reativação vagal após teste cardiopulmonar máximo em homens

Freddy Enrique Ramos Guimarães^{1,2,3}, Carlos Janssen Gomes da Cruz^{2,3}, Guilherme Eckardt Molina^{2,3}.

¹Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos; ²Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília – UNB; ³Grupo de Estudos em Fisiologia e Epidemiologia do Exercício – GEAFS.

Introdução: A atividade cardiovagal no repouso, a reativação vagal e a recuperação da frequência cardíaca (RFC) imediatamente após o exercício são marcadores independentes de morbimortalidade. Portanto, é razoável esperar que a reativação vagal e a RFC imediatamente após o esforço estejam na dependência do grau de atividade cardiovagal de repouso. **Objetivo:** Correlacionar a atividade cardiovagal na posição supina com a reativação vagal e a RFC imediatamente após um teste de esforço máximo em homens. **Métodos:** 22 homens ($24,2 \pm 4,6$ anos; $23,9 \pm 2,3$ kg/m²) foram submetidos à análise da variabilidade da frequência cardíaca (índice SD1 da Plotagem de Poincaré) na posição supina e no 1º minuto de recuperação ativa após teste de esforço cardiopulmonar máximo. A RFC também foi registrada no 1º minuto de recuperação. A correlação entre as variáveis foi analisada por meio do teste de Correlação de Spearman ($p < 0,05$). **Resultados:** Conforme Figura 1 não foi observada correlação significativa entre o índice SD1 na condição de repouso e com o SD1 registrado no 1º minuto de recuperação ativa. Da mesma forma, não foi observada correlação entre o índice SD1 no repouso com a RFC no 1º minuto pós-exercício. **Conclusão:** A atividade cardiovagal (SD1), registrada durante o repouso supino, não se correlaciona com os marcadores de reativação vagal (SD1 e RFC) analisados durante o 1º minuto de recuperação imediatamente após teste cardiopulmonar máximo em homens.

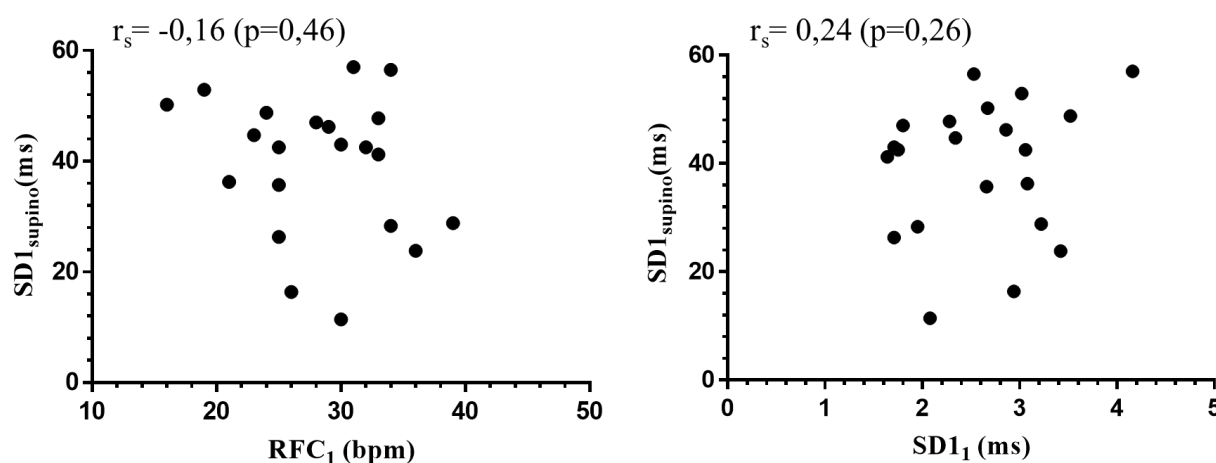


Figura 1. Correlação entre o SD1, registrado durante o repouso supino, com a RFC e o SD1 após um minuto de recuperação ativa.

Palavras-chave: Variabilidade da frequência cardíaca, reativação vagal, recuperação da frequência cardíaca

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Efeitos da ingestão de suco de beterraba sobre a pressão arterial de jovens avaliados em condição de repouso

Juliana Nunes Lima, Lúyia Silva Guedes, Ludmila de Souza Lopes, Carlos Janssen Gomes da Cruz

Centro Universitário Euro Americano - UNIEURO; Grupo de Estudos e Pesquisas em Função Autonômica Cardíaca - GEFAC

Introdução: A hipertensão arterial tem sido associada a diversos prognósticos negativos em diversas populações. Assim, a suplementação com nitrato, encontrado em grandes concentrações na beterraba, tem sido encorajada por promover redução clinicamente relevante da pressão arterial em hipertensos. Contudo, o efeito hipotensor do suco de beterraba (*in natura*) ainda necessita de investigação. **Objetivo:** Avaliar o efeito agudo da ingestão do suco de beterraba sobre a pressão arterial avaliada em condição de repouso. **Métodos:** A amostra foi composta por homens ($n=7$; $27 \pm 5,6$ anos; $28,2 \pm 7,2$ kg/m²) e mulheres ($n=4$; $26,3 \pm 5,1$ anos; $28,3 \pm 4,7$ kg/m²) normotensos. A pressão arterial foi avaliada na posição supina antes e duas horas após a ingestão de suco de beterraba (100g da hortaliça) ou maltodextrina (12g). A comparação entre as condições pré e pós intervenção foi realizada por meio do teste T dependente ($p \leq 0,05$). **Resultados:** Conforme representado na Figura 1, foi observada uma redução significativa da pressão arterial sistólica ($p=0,01$) após a intervenção com suco de beterraba, apesar da manutenção da pressão arterial diastólica ($p=0,56$). Adicionalmente, não foram observadas diferenças significativas das pressões sistólica ($p=0,64$) e diastólica ($p=0,34$) após a ingestão de maltodextrina. **Conclusão:** Concluímos que a ingestão de suco de beterraba pode reduzir a pressão arterial de jovens normotensos, o que contribui para a prevenção de um estado hipertensivo nessa população.

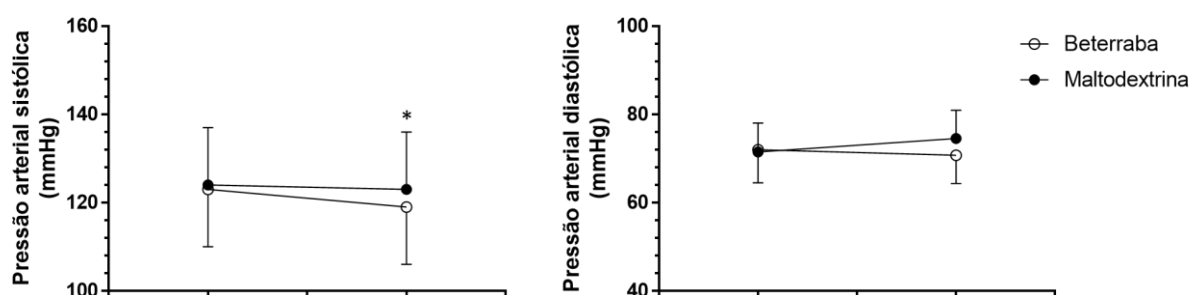


Figura 1. Comportamento da pressão arterial antes e após a ingestão de suco de beterraba e maltodextrina.

*Teste T dependente.

Palavras-chaves: vasodilatação, nitrato e pressão arterial.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



As dimensões estruturantes do trabalho policial

Karoline Bernardes Torres; Daniela da Silva Rodrigues

Karoline Bernardes Torres, pós-graduada em Neuropsicologia, psicóloga da Polícia Civil do Distrito Federal, graduada em Psicologia e Terapia Ocupacional pela Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília, DF, Brasil. E-mail: karolinebernardespsi@gmail.com

Daniela da Daniela da Silva Rodrigues, mestre em Engenharia de Produção, professora assistente do Curso de Graduação em Terapia Ocupacional da Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília, DF, Brasil. E-mail: danirodrigues.to@gmail.com

Resumo

O presente estudo se constrói na interface dos pressupostos da visão macro e microergonômica da tarefa e atividade quem compõem o trabalho policial e com base em um estudo de caso de uma policial militar em ação. As relações sociais dessa policial adquirem importância na medida em que a singularidade e a complexidade da tarefa e atividade que compõe o trabalho policial aparece atrelado aos desafios causados pelas questões do cotidiano. O objetivo foi investigar a influência do trabalho policial nos diferentes contextos da vida desse sujeito, tendo em vista, especificamente, analisar as dimensões do trabalho na atividade dos policiais em ação, verificar as estratégias de enfrentamento diante as vivências no ambiente de trabalho e identificar as principais causas de adoecimento laboral. A pesquisa fez uso da abordagem qualitativa, realizada no período de outubro a novembro do ano de 2015. Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada e observação do ambiente de trabalho, analisados com base na técnica de análise de conteúdo, e pautando-se nas dimensões estruturantes do trabalho. O resultado permitiu concluir que após vivenciar situações estressantes, o sujeito pode manter ou compensar as perdas por meio do uso de estratégias que viabilizam novas formas de desempenho das atividades instrumentais de vida de diária e do trabalho.

Descritores: Trabalho, Saúde do trabalhador, Polícia.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Reabilitação em Operações de Incêndio

Levi Garcia Ribeiro¹

¹Curso de Formação de Oficiais, Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – CBMSC. levigr@cbm.sc.gov.br

Introdução: Diuturnamente, o efetivo do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) encontra-se em prontidão para atender as mais diversas ocorrências, dentre estas, os incêndios. Os riscos do combate a incêndio vão além de queimaduras e acidentes, o trabalho intenso do combatente gera uma resposta fisiológica que impacta todo o corpo, elevando o desgaste físico dos bombeiros nessas operações, além de submetê-lo a um estresse psicológico intenso. Faz-se necessário então, a implementação de medidas preventivas visando à preservação da integridade física e mental dos combatentes. **Objetivo:** Adaptação das normas da *National Fire Protection Association* (NFPA) à realidade do CBMSC, propondo uma Diretriz de Procedimento Operacional Padrão (DtzPOP) sobre reabilitação, implementando uma rotina de controle do tempo de trabalho, promovendo o revezamento, avaliação dos sinais vitais, descanso, conforto térmico e hidratação. **Método:** Para atingir os objetivos, utilizou-se a estratégia de pesquisa bibliográfica, sendo a principal fonte de dados a literatura estrangeira. A abordagem foi qualitativa, sendo feitas considerações acerca da implementação de um modelo de reabilitação para o CBMSC e estratégias para sua efetiva aplicação. **Resultados:** A pesquisa permitiu a definição dos critérios para implementação da reabilitação, além de proporcionar uma visão geral sobre os riscos e efeitos decorrentes da atividade de combate a incêndio. Definidos os requisitos e a forma de organização do setor de reabilitação, foi proposta uma DtzPOP, além de sugerir a inclusão do tema nos cursos de formação e capacitação continuada. **Conclusão:** A reabilitação em operações é uma medida que previne efeitos danosos à saúde dos combatentes, sendo de extrema importância uma diretriz institucional, além da implementação de atividades voltadas para a aclimatização dos bombeiros, um processo que aumenta a resistência aos efeitos do estresse por calor. Por fim, constata-se o não esgotamento do tema, abrindo um leque para aprimoramentos e pesquisas futuras.

Palavras-chave: Reabilitação. Combate a Incêndio. CBMSC. NFPA1584.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Efeitos da ingestão do suco de beterraba sobre a recuperação da frequência cardíaca após o exercício

Ludmila de Souza Lopes, Juliana Nunes Lima, Luylia Silva Guedes, Carlos Janssen Gomes da Cruz.

Centro Universitário Euro Americano – UNIEURO; Grupo de Estudos e Pesquisas em Função Autonômica Cardíaca – GEFAC.

Introdução: Ensaios experimentais demonstram que o nitrato, presente em grandes concentrações na beterraba, pode reduzir a atividade simpática e aumentar a atividade vagal cardíaca em repouso. Contudo, o efeito da ingestão de suco de beterraba sobre a recuperação da frequência cardíaca após uma sessão de treinamento cardiorrespiratório de intensidade moderada permanece obscuro. **Objetivo:** Avaliar o efeito agudo da ingestão do suco de beterraba sobre a recuperação da frequência cardíaca após uma sessão de treinamento cardiorrespiratório de intensidade moderada. **Métodos:** A amostra foi composta por homens ($n=7$; $27 \pm 5,6$ anos; $28,2 \pm 7,2$ kg/m²) e mulheres ($n=4$; $26,3 \pm 5,1$ anos; $28,3 \pm 4,7$ kg/m²) jovens. Duas horas após a ingestão de suco de beterraba (~100g da hortaliza) ou maltodextrina (12 g), os participantes foram submetidos a uma sessão de treinamento cardiorrespiratório de intensidade moderada (50% da frequência cardíaca de reserva) com duração de 40 minutos. Em seguida, os indivíduos foram submetidos a 40 minutos de recuperação passiva na posição supina, onde a frequência cardíaca foi registrada a cada 10 minutos de recuperação. A diferença entre as intervenções foi avaliada por meio do teste T dependente ($p \leq 0,05$). **Resultados:** Conforme demonstrado na Figura 1, não foram observados efeitos significativos da ingestão de suco de beterraba sobre a recuperação da frequência cardíaca pós-exercício ($p > 0,05$). **Conclusão:** Concluímos que a ingestão de suco de beterraba não altera a recuperação da frequência cardíaca de jovens submetidos a uma sessão de treinamento cardiorrespiratório moderado.

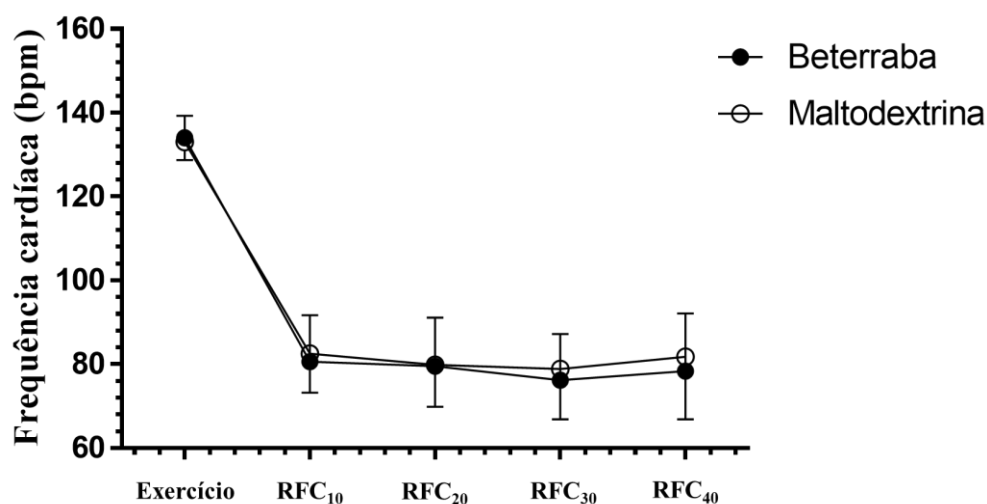


Figura 1- Comportamento da frequência cardíaca no último minuto do exercício (Exercício) e a cada 10 minutos de recuperação passiva (RFC₁₀-RFC₄₀).

Palavras-chave: Nitrato, reativação vagal, recuperação da frequência cardíaca.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Efeitos da ingestão do suco de beterraba sobre o desempenho físico durante uma sessão de treinamento cardiorrespiratório. Um estudo com jovens adultos.

Luylia Silva Guedes, Juliana Nunes Lima, Ludmila de Souza Lopes, Carlos Janssen Gomes da Cruz.

Centro Universitário Euro Americano - UNIEURO; Grupo de Estudos e Pesquisas em Função Autonômica Cardíaca-GEFAC.

Introdução: O nitrato, encontrado em grandes concentrações na beterraba, vem sendo constantemente estudado por suas propriedades ergogênicas. Contudo, o efeito do consumo do suco de beterraba sobre o desempenho em atividades moderadas e de curta duração permanece obscuro. **Objetivo:** Avaliar o efeito agudo da ingestão do suco de beterraba sobre o desempenho físico durante a realização de uma sessão de treinamento cardiorrespiratório de intensidade moderada. **Métodos:** A amostra foi composta por homens ($n=7$; $27 \pm 5,6$ anos; $28,2 \pm 7,2$ kg/m²) e mulheres ($n=4$; $26,3 \pm 5,1$ anos; $28,3 \pm 4,7$ kg/m²) jovens. Foram realizadas duas visitas para a coleta de dados. De forma aleatória, os voluntários foram submetidos à duas intervenções, ingestão de suco de beterraba (~100g da hortaliça) e ingestão de maltodextrina (12 gramas). Após duas horas, os participantes foram submetidos a 40 minutos de exercício cardiorrespiratório, em intensidade correspondente a 50% da frequência cardíaca de reserva. A comparação entre as velocidades e percepções subjetivas de esforço correspondentes a frequência cardíaca alvo foram realizadas por meio do teste de Wilcoxon ($p \leq 0,05$). **Resultados:** Conforme exposto na figura 1, não foram observadas diferenças significativas nos parâmetros de velocidade e percepção subjetiva de esforço ($p > 0,05$) considerando as duas intervenções nutricionais. **Conclusão:** O consumo de suco de beterraba (~100g da hortaliça) não promoveu alterações no desempenho físico de jovens submetidos a 40 minutos de treinamento cardiorrespiratório moderado. Como perspectivas futuras destacamos a necessidade de confirmação dos achados em diferentes populações e protocolos experimentais.

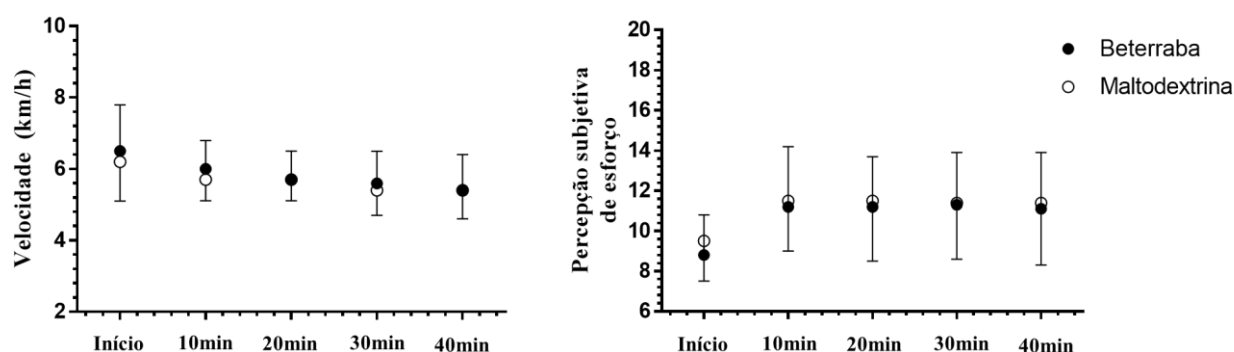


Figura 1. Velocidade e percepção subjetiva de esforço correspondente a 50% da frequência cardíaca de reserva durante a sessão de treinamento cardiorrespiratório.

Palavras-chave: nitrato, exercício aeróbico, vasodilatação.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Tecnologia e saúde: biofeedback de variabilidade da frequência cardíaca – promovendo e disseminando conhecimento que contribui para uma cultura de autocuidado em saúde mental do servidor na Polícia Civil do Distrito Federal.

Maria Izabel Cortepasse Peres Oliveira; Zildinai de Oliveira França

Maria Izabel Cortepasse Peres Oliveira, pós-graduada em Enfermagem do Trabalho, enfermeira do trabalho na Polícia Civil do Distrito Federal, palestrante no 20º Fórum Internacional na Qualidade de Vida na Segurança Pública – ISMA BR, participante do workshop gerenciando o stress nas equipes corporativas através do biofeedback de variabilidade da frequência cardíaca da ISMA-BR, graduada em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Federal Fluminense – UFF, RJ, Brasil. E-mail: belcortepasse@hotmail.com

Zildinai de Oliveira França, Diretora da Policlínica da PCDF, perita médica da Polícia Civil do Distrito Federal. E-mail: zildinai@gmail.com

Resumo

Trata o presente de um estudo qualitativo descritivo da aplicação de política pública voltada à saúde mental do servidor da segurança pública do Distrito Federal. A Policlínica da PCDF dispõe de um serviço de saúde ocupacional e qualidade de vida no trabalho que tem trabalho alinhada com a Portaria Conjunta nº 17 SSPDF/PCDF/PMDF/CBMDF, de 27 de outubro de 2016 que instituiu o Programa de Prevenção e Intervenção em Estresse para Servidores e Militares de Segurança Pública do Distrito Federal. A Polícia Civil do Distrito Federal por meio da Policlínica da PCDF realiza ação em saúde no local de trabalho do servidor promovendo e disseminando conhecimento para corroborar com uma cultura de autocuidado em saúde mental do servidor na Polícia Civil do Distrito Federal. O biofeedback de variabilidade da frequência cardíaca é uma ferramenta científica que funciona como canal de promoção de autorregulação, permitindo que o servidor possa realizar o controle de funções fisiológicas e emocionais. Para tal objetivo é utilizado um guia de biofeedback cardíaco desenvolvido por pesquisadores brasileiros que avalia as respostas do coração medindo os seus batimentos guiando a pessoa para o estado de coerência cardíaca de modo que seja possível o servidor visualizar seu desempenho durante a aplicação dos treinos. O biofeedback de variabilidade da frequência cardíaca promove benefícios na área de saúde e bem-estar tais como promoção da coerência cardíaca, melhor controle da ansiedade, auxilia no controle de hormônios como o cortisol, evitando suas consequências prejudiciais ao organismo, ajuda a melhorar harmonia dos relacionamentos, facilita a concentração e a tomada de decisões.

Descritores: biofeedback de variabilidade da frequência cardíaca, tecnologia, estresse, saúde mental, políticas públicas.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Prevalência de assimetria no movimento funcional, em bombeiros ingressantes.

Natasha Cyrino Pinheiro¹; Wildo Navegantes Araújo²; Silvio Assis Oliveira-Júnior³; Rodrigo Luiz Carregaro^{1,4,*}

1. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade de Brasília (UnB), Campus UnB Ceilândia, Brasília/DF, Brasil.
2. Curso de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília (UnB), Campus UnB Ceilândia, Brasília/DF, Brasil.
3. INISA, Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande/MS, Brasil.
4. Curso de Fisioterapia, Universidade de Brasília (UnB), Campus UnB Ceilândia, Brasília/DF, Brasil.

Introdução: As disfunções do movimento funcional caracterizam-se pela presença de desequilíbrios posturais e/ou movimentos compensatórios, os quais podem gerar assimetrias. A assimetria é caracterizada por uma discrepância de força ou qualidade do movimento entre os membros inferiores ou superiores. Tal aspecto pode ser um fator de risco para lesões musculoesqueléticas em bombeiros, além de aumentar a chance de recidiva de lesões prévias. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de padrões de movimento assimétricos em bombeiros ingressantes, por meio do *Functional Movement Screen* (FMSTM). **Método:** Trata-se de estudo transversal com 306 bombeiros recém-ingressantes nos cursos de formação (praça, oficial e complementar) do CBMDF. Realizou-se a análise do movimento funcional pelo FMSTM para identificar padrões de movimento compensatórios e assimetrias. Adotou-se a assimetria geral (presença de assimetria em pelo menos 1 movimento do FMSTM). Verificou-se a razão de prevalência (RP) entre o escore do FMSTM e a presença de assimetria geral por meio de tabela de contingência. **Resultados:** A população foi composta predominantemente por homens (67,3%), com idade média de 26,4 ± 2,5 anos. O nível de atividade física de 85,6% dos participantes foi muito ativo ou ativo, de acordo com o IPAQ. Setenta e um por cento dos participantes apresentaram assimetria geral no FMSTM. A mediada (IQT=25%-75%) do escore final do FMSTM nos indivíduos com e sem assimetria foi de 16 (13-19) e 17 (14-20), respectivamente. O escore do FMSTM apresentou RP significativa para assimetria geral, no qual indivíduos com ≤ 14 pontos no FMSTM apresentaram 28% de chance de ter um movimento assimétrico (OR=1,286; IC95% [1,12 - 1,46]; P=0.002). **Conclusão:** Verificamos uma alta prevalência de assimetria geral no FMSTM. Demonstramos que há associação de risco para assimetria quando os indivíduos apresentam escore ≤ 14 no FMS, comparado a indivíduos com escore > 14.

Palavras-chave: sistema musculoesquelético, bombeiros, padrão de movimento, assimetria.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Correlação entre o limiar de variabilidade da frequência cardíaca e o desempenho na corrida de 5 km

Paulo Henrique de Souza Costa, João Marcos de Meneses da Silva, e Carlos Janssen Gomes da Cruz

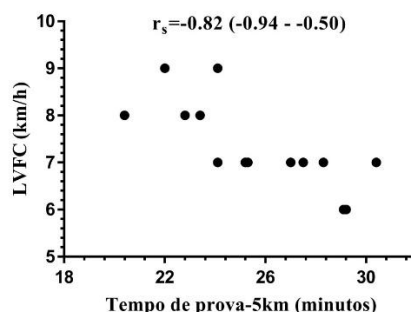
Centro Universitário Euro Americano, Brasília –DF

Grupo de Estudos e Pesquisas em Função Autonômica Cardíaca – GEFAC

ph.unieuro2016@gmail.com

Introdução: Nos últimos anos, tem sido demonstrado que limiar de variabilidade de frequência cardíaca (LVFC) é um importante indicador da capacidade aeróbia de indivíduos com diferentes níveis condicionamento físico. Contudo, ainda não está bem estabelecido se a intensidade correspondente ao LVFC se correlaciona com o desempenho *outdoor* em corridas de curta distância. **Objetivo:** Correlacionar a intensidade do correspondente ao LVFC com o tempo despendido para a conclusão de uma prova de corrida de 5 km em indivíduo não-atletas. **Métodos:** 14 corredores iniciantes ($23,5 \pm 4,4$ anos, IMC: $23,2 \pm 2,7$ kg / m²) foram submetidos a um teste incremental em esteira rolante para a determinação do LVFC. Os intervalos R-R foram coletados de forma contínua durante todo o teste de esforço por meio de um monitor de frequência cardíaca (Polar® v800). O LVFC foi considerado como a carga (km/h) correspondente ao ponto de estabilização em que não houve mais declínio significativo nos valores do índice SD1 (Plotagem de Poincaré), mesmo diante do aumento da intensidade. Após um período de 48 horas, os participantes realizaram individualmente um teste de corrida de 5 km em uma pista externa de 250 m. Os participantes foram encorajados a concluir o teste de corrida de 5 km o mais rápido possível. Devido à não normalidade dos dados e ao tamanho da amostra, foi utilizado o teste de correlação de *Spearman*. A estatística descritiva foi realizada a partir dos valores de mediana e quartis. **Resultados:** A intensidade correspondente ao LVFC foi de 7 (7-8) km/h e o tempo para completar a prova de 5 km foi de 25,2 (23,2-28,5) minutos. Observou-se forte correlação entre a velocidade correspondente ao LVFC e o tempo despendido para completar o teste de corrida de 5 km (Figura 1). **Conclusão:** Os resultados da presente pesquisa indicam que, em jovens iniciantes, o LVFC é um poderoso preditor de performance em provas de 5 km.

Figura 1: Correlação entre a intensidade do teste de esforço e o tempo de realização da prova.



Palavras-chave: Variabilidade da frequência cardíaca, limiar anaeróbio, performance

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Teste de Aptidão Física para Ingresso na Polícia Civil: Panorama da Região NorteRenato Silveira de Assis Júnior¹¹Polícia Civil do Estado do Pará - PCPA. renatorsaj@gmail.com

Introdução: Teste de Aptidão Física (TAF) é o conjunto de testes físicos que tem por finalidade avaliar o desempenho físico individual do candidato, segundo critérios estabelecidos em diretriz específica (Edital do Concurso). As provas físicas devem refletir as qualidades físicas necessárias para o candidato ocupar um cargo, posto ou missão.

Objetivo: Descrever os Testes de Aptidão Física utilizados para ingresso nas carreiras de Delegado, Escrivão, Investigador, Agente e Oficial das Polícias Cíveis dos Estados da Região Norte do Brasil. **Métodos:** Foram analisados os editais dos últimos concursos para ingresso nas carreiras de policial civil dos Estados da Região Norte do Brasil. **Resultados:** Apenas dois Estados (Pará e Roraima) apresentam o Teste de Natação em seus editais. Nenhum dos Estados da Região Norte apresentam o Teste de Flutuação em seus editais. Apenas um Estado (Amapá) apresenta o Teste de Equilíbrio em seu edital. Apenas um Estado (Roraima) apresenta o Salto Horizontal em seu edital. Especificamente, no Estado de Roraima, não foi solicitado TAF para os candidatos ao cargo de Escrivão. Predominantemente os editais da Carreira de Policial Civil da Região Norte apresentam em seus editais os Testes de Barra Fixa, Flexão de Braços, Abdominais e Corrida.

Conclusão: Tanto o Teste de Natação deveriam estar presentes em todos os editais, já que a característica geográfica mais marcante Região Norte é a de apresentar a maior bacia hidrográfica do planeta, onde é imprescindível à boa atividade policial ter a capacidade de nadar e flutuar. Outros Testes Físicos poderiam ser incluídos nos editais, como por exemplo, o Teste de Preensão Manual e os Testes de Flexibilidade. Levando em consideração a mesma localização geográfica dos Estados (Região Norte) e a mesma característica de atividade policial, existe uma falta de padronização sobre os Testes Físicos e índices solicitados nos editais.

Palavras-chave: Polícia Civil; Teste de Esforço; Teste de Aptidão Física.

	BARRA FIXA	APOIO	SALTO HORIZONTAL	ABDOMINAL	EQUILÍBRIO	CORRIDA	NATAÇÃO
AC - 2017 (DPC, EPC, IPC)	1) Prog. em prou. H = Exec. dist. 1,00 m em est. 4 rep. ou +; 5 tempo M = Exec. ínter. Queda acima da barra v' apóio, ped. est. 10 seg. ou +	2) H = 20 rep. ou +; 4 apóio (indicar pto); 5 tempo M = 12 rep. ou +; 6 apóio (indicar pto pto); 5 tempo	NÃO	3) Test. flex. pto no solo, cont. flex. sobre o joelho (flexão em 12). Abdo. de abdômen p' separar pto p' estoc. do teste; Exec. de movimento cont. encostar nas costas. Em 1 minuto H = 30 rep. ou + M = 25 rep. ou +	NÃO	4) Em 12 min Teste de Cooper H = 2.200 m M = 1.800 m	NÃO
AM - 2009 (DPC, EPC, IPC)	NÃO	1) H = 17 rep. ou +; 4 apóio (indicar pto); 5 tempo M = 13 rep. ou +; 6 apóio (indicar pto pto)	NÃO	2) Braços esticados da cabeça, cont. em est. dentro das mãos cabeça contra valgas calculares em contato c' solo, ped. pto em est. Exec. movimento, ped. flex. pto no solo, quando flex. (quadrado sentido), cont. alcançar em ultrap. ou ped. p' lado de fora do corpo, em 1 min H = 27 rep. ou + M = 20 rep. ou +	NÃO	3) Em 12 min Teste de Cooper H = 2.200 m M = 1.500 m	NÃO
AP - 2017 (DPC, AGENTE, OFICIAL)	3) Prog. prou. H = Exec. dist. 1,00 m em est. 4 rep. ou +; 5 tempo M = Exec. ínter. Queda acima da barra v' apóio, ped. estoc. 11 rep. ou +	NÃO	NÃO	2) Mãos entrelaçadas na nuca, ped. flex. (90°). Pto no solo e prou, separados até a largura dos ombros. Elevar as costas, flex. tronco e quadril até ao cont. tocar nos joelhos, em 1 min H = 20 rep. ou + M = 15 rep. ou +	1) Caminhar, apoiando calculear e ponta de pé, sobre travessia de madeira (1 m comp/10 cm H/10 cm larg.) por 1 minuto. Abaixo ponto deverá enc. pto de 90° e caminhar marcha livre, até final. Em 5 min.	4) Teste de Cooper (Desempenho pto falta estoc.)	NÃO
PA - 2016 (DPC, EPC, IPC)	NÃO	1) 5 tempo H = 12 rep. ou +; 4 apóio (indicar pto) M = 10 rep. ou +; 6 apóio (indicar pto pto)	NÃO	2) Test. flex. pto apoiados no cotov. flex. sobre o tronco em 1). Exec. de movimento, encostar nas costas H = 20 rep. ou + M = 15 rep. ou +	NÃO	3) Em 12 min Teste de Cooper H = 2.200 m M = 1.800 m	4) Em pto dentro ou fora da piscina Vida (pode tocar e empolgar na parede) 10 m (colita livre), 5 tempo
RO - 2014 (DPC, EPC, AGENTE)	NÃO	1) DPC/EPC 5 tempo H = 20 rep. ou +; 4 apóio (indicar pto) M = 10 rep. ou +; 6 apóio (indicar pto pto) AGENTES 5 tempo H = 20 rep. ou +; 4 apóio (indicar pto) M = 10 rep. ou +; 6 apóio (indicar pto pto)	NÃO	2) DPC/EPC Tipo Remador Em 1 min H = 10 rep. M = 08 rep. AGENTES Tipo Remador Em 1 min H = 20 rep. M = 10 rep.	NÃO	3) DPC/EPC Em 12 min H = 1.800 m M = 1.200 metros AGENTES Teste de Cooper Em 12 min H = 2.200 m M = 1.800 metros	NÃO
RR - 2018 (DPC, AGENTE)	1) DPC E AGENTE Prog. prou. ou rep. Desem. p' falta estoc. H = Exec. dist. 1,00 m em est. (flex. ped. em + abdo), 4 rep. ou +; 5 tempo M = Exec. ínter. Queda acima da barra v' apóio, ped. estoc. 10 seg. ou +	NÃO	2) DPC E AGENTE Em pto parado, pto parados, até a falta marcada no solo, v' toca lá, faltar a frente apoiando os simultaneamente com os dois pto. Desem. p' falta estoc.	NÃO	NÃO	4) DPC E AGENTE Teste de Cooper Desem. p' falta estoc.	3) DPC E AGENTE Em pto dentro ou fora da piscina Vida (pode tocar e empolgar na parede), 10 m (colita livre), Desem. p' falta estoc.
TO - 2014 (DPC, EPC, AGENTE)	NÃO	1) Em 1 min H = 21 rep. ou +; 4 apóio (indicar pto) M = 14 rep. ou +; 6 apóio (indicar pto pto)	NÃO	2) Tipo Remador Em 1 min H = 21 rep. M = 14 rep.	NÃO	3) Em 12 min H = 2.400 m M = 1.800 m	NÃO

Figura 1 - Testes de Aptidão Física para Ingresso nas Carreiras de Delegado/Escrivão/Investigador/Agente/Oficial de Polícia Civil nos estados da Região Norte.



Reprodutibilidade da análise da variabilidade da frequência cardíaca em mulheres jovens avaliadas nas posições supina e ortostática

Bruno Guillen Ribeiro¹, Guilherme Eckhardt Molina² e Carlos Janssen Gomes da cruz^{1,2}

¹Grupo de estudos e pesquisas em função autonômica cardíaca – GEFAC-UNIEURO;

²Laboratório de Fisiologia do Exercício, Faculdade de Educação Física-UnB

ribeiro.edufisica@gmail.com

Introdução: A validade da análise da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) foi amplamente confirmada na literatura a partir de estudos com bloqueio farmacológico. Contudo, embora a reprodutibilidade dessa medida tenha sido parcialmente investigada em homens, o fenômeno permanece obscuro em mulheres. **Objetivo:** Analisar a reprodutibilidade absoluta e relativa da análise da VFC em mulheres jovens avaliadas em diferentes posições corporais. **Métodos:** A amostra foi composta por 15 mulheres fisicamente ativas ($22,15 \pm 3,3$ anos; IMC: $2,03 \text{ kg/m}^2$). Após 10 minutos em repouso na posição supina, em um ambiente laboratorial, foi iniciado o registro dos iRR com uma duração total de 5 minutos. Em seguida, as voluntárias foram orientadas a assumirem a posição ortostática e outro segmento de 5 minutos de iRR foi registrado. Depois de obtidas as séries temporais de iRR em arquivo texto, os dados passaram por inspeção visual e, posteriormente, foram analisados por meio do software Kubios, versão 3.0. Os índices temporais analisados foram o r-MSSD e o SDNN, marcadores das modulações parassimpática e global (simpático e parassimpático), respectivamente. Adicionalmente, foi avaliado o índice SD1 da Plotagem de Poincaré, um marcador da modulação vagal. As reprodutibilidades absoluta e relativa foram analisadas por meio do coeficiente de variação (CV) e do coeficiente de correlação intraclass (CCI), respectivamente. **Resultados:** Conforme pode ser observado na Tabela 1, foram identificadas reprodutibilidades de moderada à alta, com medidas mais promissoras na posição ortostática. **Conclusão:** Concluímos que, em mulheres jovens, a reprodutibilidade da análise da VFC é de moderada à alta, de acordo com o índice analisado e posição corporal adotada para a aquisição dos iRR.

Tabela 1: Reprodutibilidade absoluta (CV) e relativa (CCI) dos índices da variabilidade da frequência cardíaca analisados nas posições supina e ortostática.

Variáveis	CV% (IC 95%)	CCI (IC95%)
SDNN _{sup} (ms)	5,6 (3,6-7,8)	0,56 (0,003-0,8)
r-MSSD _{sup} (ms)	7,8 (5,2-10,9)	0,61 (0,1-0,8)
SD1 _{sup} (ms)	8,6 (5,7-12,0)	0,61 (0,09-0,8)
SDNN _{ort} (ms)	7,0 (4,7-9,6)	0,86 (0,6-0,9)
r-MSSD _{ort} (ms)	9,8 (7,3-12,6)	0,92 (0,8-0,9)
SD1 _{ort} (ms)	11,2 (8,2-14,4)	0,92 (0,8-0,9)

CCI: Coeficiente de correlação intraclass; CV: Coeficiente de variação; IC: Intervalos de confiança de 95%; Sup: Posição supina; Ort: Posição ortostática.

Palavra-chave: Variabilidade da frequência cardíaca, sistema nervoso autônomo, reprodutibilidade.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:



Níveis de força de preensão manual e circunferência abdominal em Bombeiros Militar do Distrito Federal

Kevin A. Barreto¹; Daniel Saint-Martin¹; Richard X. Fonseca¹; Edgard Melo Keene von Koenig Soares^{1,2}; Mayda Castro^{1,3}; Rosenkranz Maciel Nogueira^{1,4}; Guilherme E. Molina¹; Luiz Guilherme Grossi Porto^{1,5}

¹Faculdade de Educação física, Universidade de Brasília – UnB; ²Skidmore College

²Polícia Civil do Distrito Federal; ³Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal;

⁵Harvard T.H. Chan School of Public Health. Thekevinalves@gmail.com

Introdução: A força de preensão manual (FPM) e a circunferência abdominal (CA) são preditores de risco cardiovascular. Pesquisas têm observado relação entre a FPM e a CA. Estudo recente demonstrou que a cada aumento de 10 cm na CA resultava em redução de 3,6 kg na FPM. Praticamente inexistem estudos que avaliem a relação entre FPM e CA em bombeiros militares. **Objetivo:** Avaliar a associação entre a FPM e CA entre Bombeiros Militares. **Metódos:** Foram avaliados 202 bombeiros do sexo masculino, com idade mediana (min-máx) de 27 (20 - 51) anos. A CA foi mensurada utilizando-se uma fita antropométrica (Sanny SN-4010), na altura da cicatriz umbilical e com o participante na posição ortostática. A FPM foi mensurada em ambos os braços por meio de dinamômetro (SaehanCorp, Coréia do Sul), com os participantes na posição ortostática e antebraço estendido. O *score* final da FPM foi resultado da soma dos maiores valores registrados e categorizado em 5 classes: excelente, muito boa, boa, ruim e fraca. Foi avaliada a correlação entre as variáveis (Spearman, $\alpha=0.05$). Comparou-se a CA das 5 classes pelo teste de Kruskal-Wallis ($\alpha=0.05$) e análise post-hoc com a correção de Bonferroni (Mann-Whitney, $\alpha=0.005$). **Resultados:** A correlação foi significativa ($p=0.01$), positiva e fraca ($p=0.17$). O grupo classificado com FPM excelente ($n=48$) apresentou maior CA que aquele classificado como “fraca” ($n=24$; $p=0.003$). **Conclusão:** A relação entre FPM e CA foi diferente daquela relatada na literatura para população geral. Uma hipótese plausível é a especificidade laboral, visto que 42% dos participantes do grupo excelente eram veteranos e todos do grupo “fraca” eram novatos. É provável que atividades ocupacionais específicas, como manuseio constante de equipamentos pesados e/ou de precisão favorecem à maior FPM ao longo da carreira, contribuindo assim para uma relação com a CA em direção oposta àquela verificada na população em geral.

Palavras-chave: Força de preensão, Circunferência abdominal, Bombeiros.

Organização:



Financiamento:



Realização:



Parceiros:

