

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

A MEDICINA VOLTADA À PROMOÇÃO DA SAÚDE E DO BEM-ESTAR 2



BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

A MEDICINA VOLTADA À PROMOÇÃO DA SAÚDE E DO BEM-ESTAR 2



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Biológicas e da Saúde

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
 Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDP
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
 Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
 Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
 Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

A medicina voltada à promoção da saúde e do bem-estar 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
M489	A medicina voltada à promoção da saúde e do bem-estar 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.
	Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1005-8 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.058231502
	1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.
	CDD 610
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Sabemos que classicamente a saúde é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “o bem-estar físico, mental e social, envolvendo algo a mais do que a mera ausência de doença”. Com esse conceito em mente podemos também definir a promoção da saúde como o conjunto de políticas, planos e programas de saúde pública com ações individuais e coletivas voltadas, para evitar que as pessoas se exponham a situações que podem causar doenças. Deste modo entendemos que promover o bem-estar populacional é bem mais que prevenir doenças.

Com este conceito abrangente em mente é que desejamos recomendar a nova obra intitulada “A medicina voltada à promoção da saúde e do bem-estar” apresentada inicialmente em dois volumes.

Se promover a saúde não se limita a melhorar apenas a saúde, mas envolve melhorar a qualidade de vida e o bem-estar, torna-se necessária uma perspectiva multidisciplinar integradas e em redes, utilizando-se das ciências biológicas, ambientais, psicológicas, físicas e médicas. Deste modo almejamos oferecer ao nosso leitor uma produção científica de qualidade fundamentada no fato de que a integridade da saúde da população aprofundando no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico que tragam retorno no bem estar físico, mental e social da população.

Esta obra, portanto, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas sub-áreas da saúde.


A obra “A medicina voltada à promoção da saúde e do bem-estar” oferece ao nosso leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida em diversos pesquisadores de maneira concisa e didática. A divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, e mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo à todos um ano de 2023 rico em conhecimento científico!

Benedito Rodrigues da Silva Neto


CAPÍTULO 1 1**A ESCOLA COMO PROTAGONISTA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ADOLESCÊNCIA**

Ilza Rafaely Alves da Silva
 Amuzza Aylla Pereira dos Santos
 Ruth França Cizino Trindade
 Tâmara Silva de Lucena
 Nathalia Lima da Silva
 Joyce dos Santos Barros Silva
 Núbia Vanessa da Silva Tavares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315021>


CAPÍTULO 2 13**A IMPORTÂNCIA DA INTERAÇÃO TRANSPROFISSIONAL NA ELABORAÇÃO DE FERRAMENTAS DE APH**

Bruna Marina Ferrari dos Santos
 Cristiano Hayoshi Choji
 Vinícius Afonso dos Santos
 Vanessa Laura dos Santos
 Pedro Henrique Pedrini de Oliveira
 Vitória Rosales Rosa
 Gabriella de Lima Belussi
 Victor Hugo Maioli
 Igor Pereira Franco
 Nicole da Silva Vianna
 Marcio Ribeiro da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315022>

CAPÍTULO 3 19**A IMPORTÂNCIA DO OFERECIMENTO DE PROJETOS DE EXTENSÃO VOLTADOS AO APH PARA A GRADUAÇÃO EM MEDICINA**


Carolina Vitoratto Grunewald
 Cristiano Hayoshi Choji
 Gabriella de Lima Belussi
 Fernando Coutinho Felício
 Lucas de Souza Zambotti
 Bruna Marina Ferrari dos Santos
 Priscila Buosi Rodrigues Rigolin
 Gabriella Wasques Pereira Rodrigues
 Nathan Gabriel Patussi Linares Pereira
 Marcela de Almeida Lemos Azenha Milani
 Rayssa Narah Martins e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315023>

CAPÍTULO 4 30**A IMPORTÂNCIA DO RECONHECIMENTO DO CHOQUE HEMORRÁGICO**


PARA FORMAÇÃO ACADÊMICA EM MEDICINA

Gabriella Wasques Pereira Rodrigues
 Nathan Gabriel Patussi Linares Pereira
 Débora de Lima Miranda
 Bruna Marina Ferrari dos Santos
 Cristiano Hayoshi Choji
 Priscila Buosi Rodrigues Rigolin
 Bárbara Barbosa de Souza
 Vinícius Afonso dos Santos
 Rafael Biral Magnoler
 Fernando Coutinho Felício
 Marcela de Almeida Lemos Azenha Milani
 Mirella Cristina Coetti da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315024>


CAPÍTULO 538**ANÁLISE *IN SÍLICO* DA EXPRESSÃO DE SNORNAS EM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO REVELA POTENCIAIS MARCADORES DE PIOR PROGNÓSTICO**

Ana Gabrielly de Melo Matos
 Eldevan da Silva Barbosa
 Alania Frank Mendonça
 Ana Carla Silva Jansen
 Larissa Rodrigues de Sousa
 Antonia Claudia da Conceição Palmeira
 Eliel Barbosa Teixeira
 Marcelli Geisse de Oliveira Prata da Silva
 Thaís da Conceição Silva
 Wesleyan Everton Duarte
 Antonio Augusto Lima Teixeira Júnior
 Jaqueline Diniz Pinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315025>


CAPÍTULO 652**ASPECTOS SOBRE ADENOVÍRUS: REVISÃO E ESTUDOS**

Thiago Christian da Silva
 Jhonata Jankowitsch

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315026>


CAPÍTULO 764**ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR E UNIDADE DE PRÁTICAS INTEGRADAS: EXPERIÊNCIAS DE UM SERVIÇO ORTOPÉDICO HOSPITALAR**

Elenir Pereira Paiva
 Fabiano Bolpato Loures
 Helena Ferraz Chinelato
 Laércio Deleon de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315027>


CAPÍTULO 883**COVID-19 E AS VULNERABILIDADE DE SAÚDE LGBTQIA+: UMA REVISÃO DE ESCOPO**

José Carlos da Silva Lins
 Verônica de Medeiros Alves
 Hallana Laisa de Lima Dantas
 Ingrid Martins Leite Lúcio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315028>


CAPÍTULO 9 104**EFICÁCIA DA ORIENTAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA PARA PACIENTES HIPERTENSOS POR EDUCADOR FÍSICO OU POR MÉDICO – ESTUDO RANDOMIZADO**

Paulo Sérgio Silva
 Helbert do Nascimento Lima
 Anderson Ricardo Roman Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0582315029>


CAPÍTULO 10.....116**FATORES QUE INFLUENCIAM NA QUALIDADE DO REPOUSO EM UMA PRISÃO FEMININA NO NORDESTE BRASILEIRO**

Nathalya Anastacio dos Santos Silva
 Amuzza Aylla Pereira dos Santos
 Jéssica Kelly Alves Machado
 Dayse Carla Alves Pereira Sales
 Núbia Vanessa da Silva Tavares
 Nathalia Lima da Silva
 Joyce dos Santos Barros Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150210>

CAPÍTULO 11 127**IMPLICAÇÕES DO USO DE CIGARRO ELETRÔNICO NO DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS**


João Guilherme Patriota Carneiro
 Breno Henrique Machado Viana
 Francisco Alex Mesquita de Souza
 Gabriel Adler Rocha Gomes
 Gabriel Alcântara Souza Leite
 Jesaías Pontes Rodrigues
 Tarcísio Ramos de Oliveira
 Carlos Alberto Alves Dias Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150211>

CAPÍTULO 12..... 156**INCIDÊNCIAS DE ANOMALIAS CONGÊNITAS NAS MACRORREGIÕES DO BRASIL DURANTE OS ANOS DE 2010 A 2019**

Victor Hugo Sardinha de Freitas


Cintia Zonta Baptista
 Carmem Isis de Oliveira Vale
 Fábio Soares Nespoli
 Julia Rezende Azevedo
 Marcella Prianti Kalaf
 Thania Cristina da Silva
 Taís Daiene Russo Hortencio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150212>

CAPÍTULO 13..... 166

LEIOMIOMA ILEAL COMO CONTÉUDO DE HÉRNIA INCISIONAL: RELATO DE CASO


João Gilberto Kazuo Aguenta
 Guilherme Alves de Oliveira
 Augusto Araboni Mendes Barcelos Manna
 Pamela Renata Leite
 Debora Duarte Melo
 Kilder Carmo dos Santos
 Loysleny Elias França
 Nathália Joana Garcia Gonçalves
 Larissa Maria Lucas
 Raíssa Andrade Águas
 Juni Marcos Borges Alves Nogueira
 Rafael Henrique Rodrigues Mendonça

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150213>

CAPÍTULO 14..... 172

O USO DE GAMIFICAÇÃO COMO FATOR MOTIVADOR NA DISCIPLINA DE PATOLOGIA GERAL DO CURSO DE MEDICINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA


Josiane dos Santos Amorim
 Charles Neris Moreira
 Pamera da Silva Santos
 André Fabrício Pereira da Cruz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150214>

CAPÍTULO 15..... 175

PARTICIPAÇÃO DA INFLAMAÇÃO AGUDA NA LESÃO POR ISQUEMIA E REPERFUSÃO HEPÁTICA

Taysila Furtado
 Maraíza Silva Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150215>

CAPÍTULO 16..... 177

REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR PÓS-COVID-19: UM ESTUDO DE CASO

Jessica Adriana de Paiva
 Laércio Deleon de Melo


Felipe Eduardo Taroco

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150216>

CAPÍTULO 17.....191

STOP THE BLEED: A IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM E CAPACITAÇÃO MÉDICA NA IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DA HEMORRAGIA QUE AMEAÇA A VIDA


Cristiano Hayoshi Choji
 Bruna Marina Ferrari dos Santos
 Vinícius Afonso dos Santos
 Bárbara Modesto
 Rafael Biral Magnoler
 Geane Andressa Alves Santos
 Mirella Cristina Coetti da Costa
 Fernando Coutinho Felício
 Ana Carolina Munuera Pereira
 Vitor Garcia Carrasco Oliveira
 Marcela de Almeida Lemos Azenha Milani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150217>

CAPÍTULO 18..... 198

TRATAMENTO DA HÉRNIA VENTRAL LAPAROSCÓPICA OU ABORDAGEM ABERTA?


Esteban Vivas Eraso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150218>

CAPÍTULO 19.....200

TUMOR RENAL À DIREITA COM METÁSTASE PULMONAR EM PACIENTE PEDIÁTRICO: UM RELATO DE CASO

Leticia Rodrigues Vanini
 Júlia Bettarello dos Santos
 Bruna Bezerra Salviano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150219>

CAPÍTULO 20206

USO/ABUSO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS EM MULHERES ENCARCERADAS

Nathalya Anastacio dos Santos Silva
 Amuzza Aylla Pereira dos Santos
 Bárbara Maria Gomes da Anunciação
 Jéssica Kelly Alves Machado da Silva
 Dayse Carla Alves Pereira Sales
 Kariane Omena Ramos Cavalcante
 Núbia Vanessa da Silva Tavares
 Nathalia Lima da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05823150220>

SOBRE O ORGANIZADOR	218
ÍNDICE REMISSIVO	219

EFICÁCIA DA ORIENTAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA PARA PACIENTES HIPERTENSOS POR EDUCADOR FÍSICO OU POR MÉDICO – ESTUDO RANDOMIZADO

Data de aceite: 01/02/2023

Paulo Sérgio Silva

Educador físico, mestrando do programa de saúde e meio ambiente
Universidade da Região de Joinville
Joinville-SC, Brasil

Helbert do Nascimento Lima

Nefrologista, professor doutor do curso de medicina
Universidade da Região de Joinville
Joinville-SC, Brasil

Anderson Ricardo Roman Gonçalves

Nefrologista, professor doutor do curso de medicina
Universidade da Região de Joinville
Joinville-SC, Brasil

RESUMO: Atividade física (AF) reduz a pressão arterial (PA) em hipertensos. Objetivo: avaliar a orientação de AF em hipertensos por educador físico (EF) contra por médico. Métodos: 59 hipertensos idade ≥ 50 anos randomizados e orientados por EF (GEF, 31) ou médico (GC, 28) reavaliados em 3 e 6 meses. Resultados: 21 (36%) homens, idade $64,4 \pm 9,5$ anos, peso $79,1 \pm 18,7$ kg, circunferência abdominal (CAbd) $102,9 \pm 12,4$ cm, gordura corporal total (GCT) $32 \pm 6\%$, teste de caminhada

de 6 minutos (TE) 317 ± 115 m, PA sistólica (PAS) $134,4 \pm 15$ mmHg. Aos 3 e 6 meses houve redução na CAbd e GCT na amostra total, aumento na distância percorrida no TE na amostra total e no GEF, redução da PAS na amostra total. Apesar de ambos os grupos terem aumentado numericamente a distância percorrida no TE em 6 meses, a análise pareada favoreceu o GEF. O relato de AF, através do IPAQ, mostrou aumento do gasto energético e redução do tempo sentado na amostra total e aumento de intensidade de atividades e gasto energético semanal no GEF. Conclusão: as orientações realizadas por EF são mais eficazes em promover AF com efeito durador em hipertensos do que por médico.

PALAVRAS-CHAVE: Adesão, Atividade Física, Hipertensão Arterial Sistêmica.

EFFECTIVENESS OF PHYSICAL ACTIVITY ORIENTATION FOR HYPERTENSIVE PATIENTS BY PHYSICAL EDUCATOR OR DOCTOR - RANDOMIZED

ABSTRACT: Physical activity (PA) decreases blood pressure in hypertensive patients (PT). Objective: evaluate PA oriented by physical educator (PE) against

physician oriented PA. Methods: 59 pt aged ≥ 50 y.o. were randomized and PE oriented (31, GEF) or physician oriented (GC, 28). Re-evaluated at 3 and 6 m. Results: 21 (36%) male, age 64.4 ± 9.5 y.o, weight 79.1 ± 18.7 kg, abdominal circumference (CAbd) 103 ± 12 cm, total body fat (GCT) $32 \pm 6\%$, 6 minutes treadmill test (TE) 317 ± 115 m, systolic blood pressure (PAS) 134 ± 15 mmHg. At 3 and 6 m there were decrease in CAbd and GCT in the total sample, increase in the TE distance in the total sample and GEF, as well a decrease in the PAS in the total sample. Despite both groups showed a numeric increase in the TE distance, the paired analysis favored GEF. The self-related PA, through IPAQ, revealed an increase in the energy expenditure and a decrease in the seated time in the total sample, as well a increase in the intensity of PA and weekly energy expenditure in the GEF. Conclusion: EF oriented PA has better performance in hypertensive patients.

KEYWORDS: Adherence, Physical Activity, Hypertension.

RESUMEN: Se realizó un estudio aleatorizado para evaluar la orientación de la AF en 59 hipertensos (hip) con 50 años o más por el educador físico (EF) en comparación por el médico, 31 para orientación por EF (OEF) y 28 médica, reevaluados a los 3 y 6 m. Resultados: 21 (36%) hombres, edad $64,4 \pm 9,5$ años, peso $79,1 \pm 18,7$ kg, circunferencia de la cintura (CC) 103 ± 12 cm, la grasa corporal total (GCT) $32 \pm 6\%$, teste de estera 6 minutos (TE) 317 ± 115 m, presión arterial sistólica (PAS) 134 ± 15 mmHg. A los 3 y 6 m mostraron una disminución CC y GCT en la muestra total, aumento de la distancia en TE en la muestra total y el OEF, reducción de PAS en la muestra total. Aunque ambos grupos habían aumentado numéricamente la distancia en 6 meses en el TE, el análisis pareado favoreció el OEF. El informe de la AF a través de la IPAQ, mostró un incremento en el gasto energético y reducción en el tiempo sentado en el total de la muestra y aumenta la intensidad de la actividad y el gasto de energía en el OEF. Conclusión: las OEF son más eficaces en la promoción de AF con efecto perdurable.

INTRODUÇÃO

A prática de atividade física (AF) está associada com maior longevidade, bem estar, prevenção e tratamento de doenças, entre elas a hipertensão arterial sistêmica (HAS)¹. A realização consistente de exercícios reduz a pressão arterial (PA) em hipertensos². No Brasil, a HAS atinge aproximadamente 30 milhões de brasileiros, grande parte desconhece e não tem adequadamente tratada sua doença³. Promover AF de forma consistente e duradoura nesses pacientes é um desafio. Diversas técnicas e estratégias têm sido adotadas, buscando aumentar a adesão, desde palestras motivacionais, até academias públicas⁵ e programas como o Programa Nacional de Promoção da Atividade Física “Agita Brasil”⁶. Porém, o envolvimento de profissionais, como educadores físicos (EF) e a eficácia desses programas não é clara. Para hipertensos, a orientação dos exercícios é quase que exclusividade do profissional médico, com cerca de 92% dos aconselhamentos relacionados à prática de exercícios⁸. O EF é capacitado para orientações com menor risco de lesões, busca minimizar barreiras, observar a intensidade, duração e a frequência dos exercícios,

evitando possíveis lesões musculares e articulares, podendo fazer um programa de AF ser mais efetivo e facilitar a adesão. Não há estudos que avaliem o papel do EF em melhorar a adesão a AF em comparação com a orientação médica tradicional. O presente estudo visa comparar, de forma randomizada, a eficiência da orientação por EF ou por médicos no desempenho aeróbico e na AF relatada.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para esse estudo de coorte, randomizado e prospectivo, com duração de 6 meses, foram convidados pacientes hipertensos, sem contraindicação para a realização de AF, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 50 anos, atendidos no ambulatório de nefrologia da Univille, Joinville - SC. A randomização resultou em grupo orientado pelo EF (GEF) e grupo controle (GC), orientado por médicos. Os critérios de exclusão foram: incapacidade de realizar as atividades propostas, incapacidade de compreensão do termo de consentimento livre e esclarecido ou das orientações fornecidas, condições físicas ou clínicas que impeçam ou tenham contra indicação à realização de AF, tais como insuficiência cardíaca descompensada ou angina *pectoris* instável, idade < 50 anos e ausência de HAS. Na fase inicial pré-randomização todos os pacientes foram submetidos a avaliação de peso, altura, circunferência abdominal (CAbd), pressão arterial, frequência cardíaca, teste de esteira de 6 minutos (TE), análise da composição corporal por bioimpedância e submetido ao questionário internacional de atividade física, formato longo (IPAQ)⁴⁴. O TE mede a distância percorrida em seis minutos e é considerado seguro e com riscos mínimos de execução⁴¹. A análise da composição corporal permite quantificar a gordura corporal total (GCT) em indivíduos com índice de massa corporal (IMC) abaixo de 35 kg/m² e foi realizada utilizando aparelho Biodynamic Body Composition Analyser, modelo 310 (Biodynamics Corporation, Seattle, EUA). O IPAQ é utilizado como medida da AF auto-relatada e contém perguntas relacionadas ao tempo gasto durante uma semana habitual em atividades realizadas no trabalho, locomoção, lazer, esporte, exercício ou como parte das atividades em casa ou no jardim e, por fim, o tempo gasto sentado. Os resultados são convertidos em equivalente metabólico da tarefa (MET), computado multiplicando-se o escore MET de uma atividade pelos minutos praticados. Escores de MET-minuto são equivalentes a kilocalorias para uma pessoa de 60 kg⁴⁴. A forma mais usual de apresentação é em MET-minutos/semana, agrupados em tempo sentado, caminhada, atividades moderadas, atividades vigorosas e atividade física semanal. Para uma análise adicional, o nível de atividade foi categorizado em três estratos de intensidade: baixa, moderada ou elevada, de acordo com o valor de MET-minutos/semana⁴⁵. Resumidamente a combinação de qualquer atividade de caminhada, de intensidade moderada ou vigorosas, com valores acima de 600 e inferior a 3000 MET-minutos/semana foi classificada como moderada, e valores acima de 3000 MET-minutos/semana foi classificada como vigorosa⁴⁵. Baixa intensidade foi definida quando

não atingiu valores para as demais categorias. A randomização foi realizada por planilha eletrônica, com função aleatória.

O GEF foi orientado pelo EF (P.S.S), recebeu material explicativo impresso com fotos de exercícios que poderiam ser realizados na própria residência ou em praças públicas com equipamentos de academia ao ar livre em Joinville-SC, essas são denominados academias da melhor idade (AMI), ainda um vídeo dos mesmos exercícios, em formato de *compact disc*. A orientação incluía quais exercícios deveria realizar, o modo correto de execução, a intensidade e a frequência. Baseado no endereço do sujeito da pesquisa, o EF sugeriu qual AMI seria a mais próxima da sua residência, utilizando a distância residência - AMI como caminhada. Os exercícios seguiam uma ordem do membro superior para o membro inferior, buscando evitar fadiga. Para cada um dos exercícios foi sugerida quinze repetições em uma sequência de 3 séries e frequência mínima de 3 vezes por semana, com um máximo de 5 vezes por semana. Ao final das atividades diárias orientou-se um leve alongamento. Para a realização no domicílio foram escolhidos exercícios funcionais utilizando o peso do próprio corpo ou, no máximo, 1 kg (sugerido uso de alimentos ensacados de 1kg) para opor resistência leve. Foi sugerido o uso de recursos simples da própria estrutura da casa como degraus, cadeira e porta. O GC foi orientado pelos médicos (A.R.R.G.; H.N.L.), com base nas orientações de AF preconizadas pelas VI diretrizes brasileiras de hipertensão¹¹ que basicamente indicam 30 minutos de AF moderada de forma contínua ou acumulada, pelo menos cinco vezes por semana. As principais atividades estimuladas foram a caminhada e o uso dos equipamentos das AMI, disponíveis em vários pontos da cidade. A avaliação inicial foi repetida no 3º mês e 6º mês, exceto o IPAQ, repetido apenas ao final do estudo. O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Univille, Universidade da Região de Joinville, parecer 094/2012.

Análise dos dados.

A amostra total foi avaliada evolutivamente, bem como os grupos foram comparados entre si no período basal, 3 meses e 6 meses. Para variáveis categóricas foi utilizado o método de qui-quadrado e o teste de homogeneidade marginal para dados pareados (basal, 3 e 6 meses, no mesmo grupo). Dados com distribuição normal foram analisados pelo teste *t* de Student, enquanto dados com distribuição não-normal, foram analisados pelo teste de Mann-Whitney e pelo teste de Wilcoxon quando as amostras foram pareadas (basal, 3 e 6 meses, no mesmo grupo). A comparação evolutiva entre grupos para variáveis peso, IMC, CA_{abd}, GCT, distância percorrida no TE, pressão arterial (para análise, foi utilizada apenas a pressão arterial sistólica, PAS) e escores de AF (IPAQ), foram comparados através do modelo linear geral de medidas repetidas. Todos os testes foram realizados utilizando-se o software SPSS versão 17.0 (Chicago, Ill). Para análise da GCT foram excluídos os indivíduos com IMC acima 35 kg/m². Nas tabelas os resultados serão expressos como “**p pareado**”, quando comparados evolutivamente no mesmo grupo e “**p pareado entre**

grupos” para comparação da evolução entre os grupos. Os valores de p inferiores a 0,05 foram considerados significativos.

Resultados

De um total de 69 pacientes convidados, 63 concordaram em participar e foram randomizados em 34 GEF e 29 GC. Não compareceram para a análise final, e foram excluídos do estudo, 1 paciente do GC que sofreu ao longo do estudo um acidente vascular cerebral (AVC) e 3 pacientes do GEF (1 óbito e 2 desistências). Na amostra total resultante, 21 eram do sexo masculino (36%), com os valores médios de idade $64,4 \pm 9,5$ anos, peso $79,1 \pm 18,7$ kg, IMC $31,3 \pm 7,1$ kg/m², CABd 103 ± 12 cm, GCT $32 \pm 6\%$, TE 317 ± 115 m, PAS 134 ± 15 mmHg. Quando separados em grupos após randomização, não houve diferenças significativas entre as variáveis estudadas, conforme a tabela 1.

No período de 3 meses, 55 pacientes foram reavaliados (4 não compareceram para essa avaliação, sendo 3 do GEF e 1 do GC). Foi possível observar redução na CABd no GEF, redução na GCT na amostra total e em ambos os grupos, sem diferença evolutiva entre eles; aumento na distância percorrida no TE na amostra total e ambos os grupos, com diferença maior no GEF em comparação ao GC, conforme gráfico evolutivo e redução da PAS na amostra total e em ambos os grupos, sem diferença evolutiva entre grupos (tabela 1).

Ao final de 6 meses os 59 pacientes foram reavaliados. A análise evolutiva de 0, 3 e 6 meses mostrou resultados semelhantes aos de 3 meses, como redução na CABd da amostra total e de ambos os grupos, redução na GCT na amostra total e em ambos os grupos, aumento na distância percorrida no TE na amostra total e em ambos os grupos, e redução na PAS na amostra total e ambos os grupos. Apesar de ambos os grupos terem aumentado a distância percorrida no TE em 3 e 6 meses, essa foi a única diferença evolutiva entre eles, favorecendo o GEF (tabela 1).

Um significativo número de pacientes relatou realizar atividades de moderada ou elevada intensidade no período basal (78% da amostra), um valor que aumentou ainda mais após 6 meses na amostra total (83%, $p < 0,05$) e no GEF (basal de 74% vs 87% aos 6 meses, $p < 0,05$). O tempo relatado de estar sentado foi reduzido na amostra total ($p < 0,02$), mas não houve diferença entre os grupos. Na amostra total e no GEF houve aumento de gasto energético, estimado em MET-minutos por semana, em caminhada, atividades vigorosas, bem como no escore de atividade semanal. Evolutivamente não houve diferença entre os grupos. Por outro lado, o GEF teve incremento significativo nas atividades vigorosas em comparação com o GC (tabela 2).

DISCUSSÃO

Promover AF consistente em hipertensos é possível, como foi demonstrado no

presente estudo. Mesmo após 6 meses, os parâmetros avaliados indicaram aumento consistente de AF. Quando a orientação da atividade é realizada por EF a eficácia é maior. Esses resultados são relevantes, pois é possível imaginar que a adoção de uma abordagem semelhante em serviços de saúde pública possa ter impacto na redução de eventos cardiovasculares, ao promover redução da pressão arterial. No Brasil, estima-se que cerca de 52% dos indivíduos com HAS sabem do diagnóstico da doença. Desses, cerca de 35% são tratados e apenas 13,7% obtém controle adequado dos níveis de PA¹¹. Não são claras as razões para a baixa adesão, mas parece envolver fatores como gênero, idade, etnia, escolaridade, nível sócio econômico, entre outros²². Do que pudemos obter, não há dados sobre adesão a AF em hipertensos no Brasil. É plausível que a adesão não seja maior que a adesão ao tratamento como um todo.

A inatividade física é responsável por 6 a 10% das mortes de doenças não comunicáveis em todo o mundo⁴⁶. Esse valor é ainda maior em países de renda média, como o Brasil, e em doenças específicas, como as doenças isquêmicas do coração, com até 30% das mortes⁴⁷. Mesmo níveis reduzidos de atividade física representam um fator determinante em reduzir a mortalidade em populações com fatores de risco cardiovascular⁴⁸⁻⁵⁰. Para promover AF, inúmeras estratégias tem sido tentadas, desde a educação do médico, que orienta em seu consultório⁴⁹, até programas comunitários de caminhada ou centros de lazer⁵¹, mas a eficácia é variável. Uma revisão sistemática e meta-análise de estudos randomizados sobre promoção de atividade física em unidades de atenção primária à saúde mostrou um incremento leve a moderado no nível de AF, que se manteve até 12 meses⁵². O presente estudo mostra resultados positivos de 6 meses em um ambulatório especializado, para hipertensos.

Pouco é sabido sobre qual a melhor abordagem individual e qual o efeito da metodologia de orientação adotada. As orientações para realização de AF em pessoas com alguma doença são domínio do médico e fortemente recomendadas em diretrizes de diversas sociedades médicas^{2,11}. Por outro lado, atividades orientadas por outros profissionais podem ser mais eficientes^{40,51}. De nosso conhecimento o presente estudo é o primeiro que compara de forma randomizada a promoção de AF EF *versus* médico. Os resultados favorecem o papel do EF.

A promoção da AF foi mensurada de forma direta (questionário de AF, IPAQ) e indireta (TE, redução da GCT e CA_{bd}), o que fortalece os achados. Foi possível verificar redução de parâmetros associados à inatividade física, como peso, CA_{bd} e GCT, bem como da PAS. Todavia, como não há controle adequado sobre dieta e intervenções de outra natureza, que poderiam influenciar alguns desses resultados, não se pode afirmar categoricamente que essas variações se devam exclusivamente à AF. Porém, a AF auto-relatada aumentou consistentemente em ambos os grupos, de forma paralela com o TE. O aumento foi maior no GEF, reforçando o papel do EF. A diferença entre a orientação médica e a orientação pelo EF pode estar relacionada com o tipo de AF prescrita ou sugerida.

Em geral as diretrizes médicas recomendam a caminhada de 30 minutos por dia, de no mínimo 3 vezes na semana ¹¹. A abordagem do EF no presente estudo incluiu exercícios neuromusculares isotônicos, além da atividade aeróbica. Esta combinação pode responder pelos melhores resultados, à semelhança de outros estudos⁵³⁻⁵⁵.

O estudo tem limitações: foi realizado em uma amostra selecionada de pacientes hipertensos em ambulatório especializado. A maioria destes apresentava níveis controlados de PA, o que pode sugerir uma maior adesão às prescrições médicas, incluindo aquelas relativas à AF. A melhora verificada no TE pode se dever, ao menos em parte, a adaptação dos indivíduos ao método de caminhar em esteira. Os resultados de GCT devem ser observados com restrições, uma vez que não foram seguidas as orientações específicas relacionadas ao jejum, todavia estão em consistência com as variações da CA_{Abd}. O curto período de observação de 6 meses não permite extrapolações sobre eficácia da AF na redução de RCV.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo permitem concluir que é possível promover atividade física com efeito durador em hipertensos. Ambos os métodos obtiveram resultados positivos, porém os resultados são melhores quando as orientações são realizadas de forma sistematizada por educador físico, em especial na capacidade aeróbica. São necessários estudos adicionais, de longo prazo, utilizando eventos cardiovasculares como desfechos.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Projeto financiado com recursos da área de pesquisa da Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade da Região de Joinville, Univille; durante o período de pesquisa PPS recebeu bolsa de estudos da Univille e CAPES.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. Rev. bras. Medicina do Esporte [SP]: 2001 Jan/Fev. Vol. 7, n 1.
2. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation 2007; Aug 28.116(9):1081-93.
3. Santos ZMSA, Frota MAF, Cruz DM, Holanda SDO. Hypertensive client adhesion to their treatment: an analysis with an interdisciplinary approach. [SP]: Texto Contexto Enferm 2005 Jul-Set; 14(3):332-40.

4. Spinato IL, Monteiro LZ, Santos ZMSA. Adesão da pessoa hipertensa ao exercício físico: uma proposta educativa em saúde. [Florianópolis]: Texto & Contexto Enfermagem 2010; 19: 256-64.
6. Institucionais IT. Programa Nacional de Promoção da Atividade Física “Agita Brasil”: atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. [São Paulo]: Rev. Saúde Pública 2002; 36 (2) 254 – 6.
7. Programa Agita São Paulo. Promovendo o Nível de atividade física e o conhecimento. [homepage na internet]. Musculação e hidroginástica alunos do Programa Agita Brejo Alegre/Par. Disponível em: www.portalagita.org.br [acesso em 27 Dez 2013].
8. Hallal PC, Machado PT, Del Duca GF, Silva IC, Amorim TC, Borges TT, et al. Physical activity advice: Short report from a population-based study in Brazil. [Pelotas RS] 2010; May; 7(3):352-4.
9. Gobbi S, Caritai LP, Hirayama MS, Quadros Junior AC, Santos RF, Gobbi LT, et al. Comportamento e barreiras: atividade física em idosos institucionalizados. [São Paulo]: Psicologia: Teoria e Pesquisa 2008 Out-Dez Vol. 24 n 4, pp. 451-458.
10. Lazzoli JK, Nóbrega ACL, Carvalho T, Oliveira MAB, Teixeira JAC, Leitão MB, et al. Posicionamento oficial da sociedade brasileira de medicina do esporte: Atividade física e saúde na infância e adolescência. Rev. Bras. Med. Esporte 1998; 4:107-9.
11. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, Publicadas como suplemento da 9. ed. Jul [Arq Bras Cardiol] 2010; 95(1 supl.1): 1-51.
12. Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms and cardiovascular risk factors hypertension 2005; 46:667– 675.
13. Rossi A, Dikareva A, Bacon SL, Daskalopoulou SS. The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a Systematic review. J Hypertens 2012; 30:1277–1288.
14. Menezes AS. Comportamento dos componentes da síndrome metabólica após programa de exercícios físicos estruturados. [Florianópolis]: 2004. Centro de Desportos/ UFSC.
15. Baptista C, Ghorayeb N, Dioguardi SG, Smith P, Reginato LE, Savioli F, Luiz CC, et al. Hipertensão arterial sistêmica e atividade física. Rev. Bras. Med. Esporte. 1997 Out/Dez. Vol. 3, n 4.
16. ACSM, KW, Humphrey, RH, Bryant, CX, Mahler, DA. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. (6th ed.) 1995 .Baltimore: ACSM.
17. Pescatelo LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelly GA, Ray CA. American College of Sports Medicine Position Stand. Exercise and hypertension. Med. Sci. Sports Exerc. 2004; 36 (3): 533-53.
18. Halliwill JR. Mechanisms and clinical implications of post-exercise hypotension in humans. Exerc. Sports. Rev Sci. 2001; 29(2): 65-70.
19. Colberg SR, Grieco CR. Exercise in the Treatment and prevention of diabetes. Curr. Sports Med. Rep. 2009 Jul.8 (4) 169-75.
20. Lopes, HF, Barreto Filho JAS, Riccio GMG. Tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. [São Paulo]: Rev. Soc. Cardiologia. Estado de São Paulo 2003; 13 (1), 148-55.

21. Fountoulakis KN, O' Hara R, Iacovides A, Camilleri CP, Kaprinis S, Kaprinis G. Unipolar late-onset depression: a comprehensive review. *Ann. Gen Hosp. Psychiatry* 2003; (2): 1-14.
22. Gusmão JL, Mion Jr, D. Adesão ao tratamento—conceitos. *Rev. Bras. Hipertenso* 2006; vol. 13(1), 23-25.
23. Raso V, Greve JMD. Exercício aeróbico ou com pesos melhora o desempenho nas atividades da vida diária de mulheres idosas. *Rev. Bras. de Med. do Esporte* 2012; 18:87-90.
24. Bündchen DC, Schenkel IC, Santos RZ, Carvalho T. Exercício Físico Controla Pressão Arterial e Melhora Qualidade de Vida. *Rev. Bras. de Med. do Esporte* 2004 Jan19 (2) 91-95.
25. Cornelisse VA, Fagard RH, Coeckelberghs E, Vanhees L. Impact of resistance training on blood pressure and other cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Hypertension* 2011; 58(5)950–958.
26. Vanhees L, Geladas N, Hansen D, Kouidi E, Niebauer J, Reiner Z, et al. Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in the management of cardiovascular health in individuals with cardiovascular risk factors: Recommendations from the EACPR. Part II. *Eur J Prev Cardiol* 2012; 19:1005–1033.
27. Sousa N, Mendes R, Abrantes C, Sampaio J, Oliveira J. Long-term effects of aerobic training versus combined aerobic and resistance training in modifying cardiovascular disease risk factors in healthy elderly men. *Geriatrics & gerontology international*. 2013 Feb 26.
28. Feigenbaum MS, Pollock ML. Prescription of resistance training for health and disease. *Med. Sci. Sports Exerc.* 1999; 31:38-45.
29. Evans WJ. Exercise training guidelines for the elderly. *Med. Sci. Sports Exerc.* 1999; 31:12-7.
30. Fiatarone MA. Physical activity and functional independence in aging. *Research quarterly for Exercise and Sport* 1996; V. 67(sup3), S-70.
31. Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Efeitos benéficos da Atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. *Rev. Bras. de Atividade Física & Saúde* 2012; 5 (2), 60-76.
32. Raso V, Greve D'Andrea JM. Exercício aeróbico ou com pesos melhora o desempenho nas atividades da vida diária de mulheres idosas. *Rev. Bras. Med. Esporte* 2012 Mar/Abr, Vol. 18, n 2 .
33. Raso V. Exercícios com pesos para pessoas idosas: a Experiência do Celafiscs. *Rev. Bras. de Ciência e Movimento* 2008; 8(2), 41-50.
34. Rondon MUPB, Brum PC. Exercício físico como tratamento não farmacológico da hipertensão arterial. *Rev. Bras. Hipertensão* 2003; Abr-Jun;10(2):134-9.
35. Freitas CMSM, Santiago MDS, Viana A, Leão AC, Freyre C. Aspectos motivacionais que influenciam a adesão e manutenção de idosos a programas de exercícios físicos. *Rev. Bras. de Cineantropometria e Desempenho Humano* 2007; 9(1), 92-100.

36. Torresns LGS, Santos MG. Atuação do profissional de educação física em parques [Brasília]: Rev. Bras. de Ciência e Movimento 2003; Jan. v.11, n1 p.41-44.
37. BRASIL. Regulamentação da Profissão do Educador Físico. Coleção de leis da República Federativa do Brasil. [homepage na internet]; [Brasília, DF]:. Disponível em: <http://www.confed.locaweb.com.br>. [acesso em 27 Dez 2013]
38. Pinto JR, Fernandes J, Dantas EM. Aptidão: qual? para quê. Ver. Bras. de Cineantropometria & Desenvolvimento Humano 2000; 2 (1), 80-88.
39. Aguiar PRB. A Atividade Física como Intervenção em Políticas Públicas de Saúde no Município de São Luís - MA. São Luís. Monografia [Trabalho de conclusão do curso de Educação Física]: Universidade Federal do Maranhão, 2001. 100p.
40. Silva CCN. A Prática da Atividade Física Orientada por um Profissional de Educação Física nos Serviços de Saúde Pública Estaduais e Municipais de São Luís do Maranhão. [São Luís – MA]: 2005; 23 a 26 de aGEFto.
41. Beatty AL; Schiller NB; Whooley MA. Six-minute Walk test as a Prognostic Tool in Stable Coronary Heart Disease: Data from the Heart and Soul Study. Arch Intern Med 2012; Jul 23. 172 (14):1096-102.
42. Rocha NS, Fleck MPA. Validity of the Brazilian version of WHOQOL-BREF in Depressed Patients Using Rasch Modelling. Rev. de Saúde Pública 2009; 43 147-5.
43. WHO. Whoqol-bref Introduction, Administration, Scoring and Generic Version of the Assessment. [homepage internet]; Field Trial Version December 1996 programme]. http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf [accessed Dec. 25 2013].
44. Matsudo S, Araújo T, Marsudo V, Andrade D, Andrade E, Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. 2001; Rev. bras. atividade física & saúde, 6(2), 05-18.
45. IPAQ, International Physical Activity Questionnaire. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire. [homepage internet]; Short and Long Forms November 2005; www.ipaq.ki.se. [accessed Dec. 03 2013].
46. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT; Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of Physical Inactivity on Major non-Communicable Diseases Worldwide: an Analysis of Burden of Disease and Life expectancy. 2012; Lancet, 380(9838):219-29, 44.
47. WHO. Global Health Risks: Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks. 2009. http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf [accessed Dec. 17 2013].
48. Wenger NK, Frolicker ES, Smith LK, et al. Cardiac Rehabilitation Clinic. Practice Guideline no. 17 Rutville, MD vs Department of Health and Human Services. Agency for Health Care Policy and Research National Heart, Lung and Blood Institute AHCPR Publication no. 960672-1995; 27-104.
49. McPhail S, Schippers M. An evolving perspective on physical activity counselling by medical professionals. BMC Fam Pract 2012; 13:31.

50. Hamer M, Stamatakis E. Low-dose physical activity attenuates cardiovascular disease mortality in men and women with clustered metabolic risk factors. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2012; 5(4):494-9.
51. Isaacs AJ, Critchley JA, Tai SS, Buckingham K, Westley D, Harridge SD, Smith C et al. Exercise evaluation randomised trial (EXERT): a randomised trial comparing GP referral for leisure centre-based exercise, community-based walking and advice only. *Health Technol Assess* 2007; (10):1-165.
52. Orrow G, Kinmonth AL, Sanderson S, Sutton S. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. 2012; *BMJ*. 344:e1389.
53. Jambassi Filho JC, Gurjão ALD, Costa Júnior M, Gallo LH, Gonçalves R, Costa JLR, et al. Treinamento com pesos, modelo de programa sistematizado para a terceira idade. *Rev. Bras. de Geriatria e Gerontologia* 2011; 14:395-402
54. Pollock M SD. *Heart Disease and Rehabilitation Human Kinetics*. 3rd. eds, 1995; 210. 1995.
55. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judje JO, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med. Sci. Sports Exercise*. 2007 Aug; 39 (8): 1435-45.

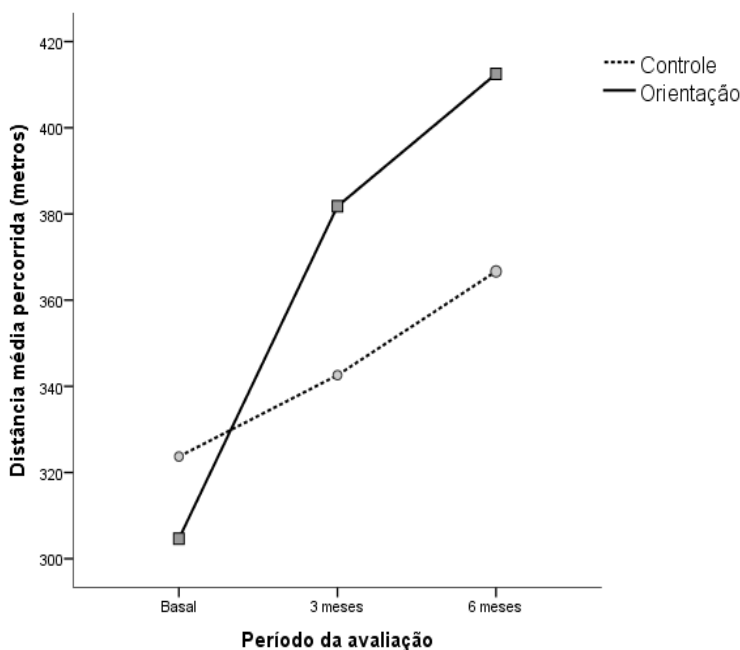


Gráfico evolutivo Teste Esteira grupo OS e C (basal, 3 e 6 meses)

Variáveis	Amostra total			Grupo Controle			Grupo Orientação		
	Basal	3 meses	6 meses	Basal	3 meses	6 meses	Basal	3 meses	6 meses
Número, n	59	55	59	28	27	28	31	28	31
Sexo Masculino, n (%)	21 (36)	19 (35)	21 (36)	12 (43)	12 (44)	12 (43)	9 (29)	7 (25)	9 (29)
Idade (anos)	64,4±9,5	64,3±9,6	64,4±9,5	64,7±8,8	64,4±8,9	64,7±8,8	64,0±10,1	64,2±10,1	64,0±10,1
Peso (kg)	79,1±18,7	79±18,9	78,6±18,9	80,9±19,3	81,7±18,8	80,0±19,4	77,5±18,1	76,4±18,6	77,3±18,4
IMC (kg/m²)	31,3±7,1	31,4±7,2	31,1±7,2	32,0±8,1	32,3±8,1	29,7± 7	30,7±6,0	30,5±9	31,9±6
Circunferência abdominal (cm)	102,9±12,4	102,1±12,3	101,8±12,2 _b	103,4±125,5	103,6±12,5	102±12,9 _b	102,4±12,3	100,6±12,0 _a	101,6±11,5 _b
% Gordura corporal	32±6	31±6 ^a	31±6 ^b	33 ± 7	30±8 ^a	30±7 ^b	32±5	31±5 ^a	31±6 ^b
Teste de esteira 6 minutos (m)	317±115	363±94 ^a	391±108 ^b	328±109	343±93 ^a	373±114 ^b	308±120	382±91 ^{a,c}	407±100 ^{b,c}
PA sistólica (mmHg)	134,4±15,0	128,7±12,1 _a	130,3±15,1 _b	134,3±15,7	130,0±14,1 _a	130,7±14,3 _b	134,5±14,3	127,5±9,9 ^a	130,0±15,1 _b

^a p pareado evolutivo de 0 e 3 meses < 0,05; ^b p pareado evolutivo de 0, 3 e 6 meses < 0,05; ^c p pareado evolutivo OS vs C < 0,05

Tabela 1 – Variáveis epidemiológicas e paramétricas por período e por grupo.

Atividades	Amostra total		Grupo C		Grupo OS	
	Basal	6 meses	Basal	6 meses	Basal	6 meses
Tempo sentado, minutos/semana	1260 (840-2520)	1260 (840-1680) ^a	1260 (840-1995)	1260 (840-1995)	1680 (720-2520)	1260 (420-2340)
Caminhada*	198 (0-495)	396 (99-693) ^a	248 (107-656)	446 (153-693)	66 (0-396)	330 (0-990) ^a
Atividades moderadas*	1458 (570-2670)	1500 (840-3130)	1152 (743-2516)	1384 (744-2790)	1755 (450-2940)	1650 (840-3330)
Atividades vigorosas*	0 (0-120)	0 (0-960) ^a	0 (0-90)	0 (0-420)	0 (0-240)	720 (0-1440) ^a
Atividade física semanal*	1931 (966-1958)	2720 (1350-4449) ^a	1880 (1098-2918)	2294 (1241-3781)	1959 (779-3633)	3090 (1640-4818) ^a
Intensidade de atividade física [#]		a				a
Baixa	13 (22,0)	10 (16,9)	5 (17,9)	6 (21,4)	8 (25,8)	4 (12,9)
Moderada	32 (54,2)	24 (40,7)	27 (60,7)	13 (46,4)	15 (48,4)	11 (35,5)
Elevada	14 (23,7)	25 (42,4)	6 (21,4)	9 (32,1)	8 (25,8)	16 (51,6)

*Resultados apresentados como mediana e variação interquartil, em MET-minutos/semana. # Resultados em n (%).^a p pareado evolutivo basal e 6 meses < 0,05; ^b p pareado evolutivo OS vs C < 0,05.

Tabela 2 – Escores de atividade física agrupados por domínio, por período e por grupo e categorizados em intensidade de atividade física IPAQ

A

Adenovírus 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63

Adesão 104, 105, 106, 109, 110, 111, 112, 172, 173, 177

Adolescente 1, 2, 7, 8, 9, 10, 204

Anomalias congênitas 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165

APH 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 26, 27, 31, 36, 192

Asma 134, 135, 136, 141, 142, 145, 146, 148, 151, 152, 153, 154, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 189

Assistência integral à saúde 64

Atendimento pré-hospitalar 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 26, 27, 29, 31, 34, 35, 36, 192, 197

Atividade física 104, 105, 106, 109, 110, 111, 112, 113, 115

Autonomia profissional 64, 70, 72, 80

B

Biomarcador 39, 45, 46, 47

Brasil 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 18, 22, 27, 28, 32, 33, 36, 38, 64, 65, 75, 80, 81, 82, 83, 88, 89, 91, 95, 97, 98, 102, 104, 105, 109, 111, 113, 117, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 135, 136, 145, 146, 149, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 177, 178, 180, 183, 184, 188, 204, 206, 207, 208

C

CEC cabeça e pescoço 39

Choque hemorrágico 22, 27, 30, 31, 33, 36, 194

Covid-19 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 134, 152, 172, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

D

Datasus 157, 158

E

Educação 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 20, 22, 28, 71, 78, 80, 81, 88, 109, 113, 117, 122, 172, 188, 197, 208, 211, 213, 216

Educação em saúde 1

Educação sexual 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Enfermagem 18, 29, 67, 72, 73, 74, 80, 81, 82, 83, 111, 116, 125, 190, 206, 207

Epidemiologia 52, 57, 154, 157, 164, 218
 Equipe de assistência ao paciente 64
 Estudos de caso único como assunto 177

F

Ferramentas APH 14

G

Gamificação 172, 173, 174
 Genes do Tumor de Wilms 200
 Grupos focais 64, 81

H

HAdV 52, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62
 Hemorragia 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 32, 34, 170, 191, 192, 193, 194, 195
 Hérnia incisional 166, 167, 168, 169, 170, 171
 Hipertensão arterial sistêmica 104, 105, 111, 168, 183, 189

I

Infecções por coronavírus 177
 Inflamação aguda 175, 176
 Instituições acadêmicas 1
 Isquemia 168, 175, 176

L

Leiomioma 166, 167, 168, 169, 171

M

Medicina 1, 2, 15, 18, 19, 20, 21, 27, 28, 30, 31, 36, 38, 78, 82, 104, 110, 111, 127, 134, 148, 150, 151, 154, 155, 156, 172, 173, 175, 191, 192, 193, 194, 197, 200, 204, 218
 Metástase 45, 47, 200
 Metodologias ativas 20, 172, 173
 Minorias sexuais e de gênero 83, 87
 Modalidades de Fisioterapia 177
 Mulheres 8, 64, 68, 69, 85, 91, 97, 99, 102, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 132, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217

N

Neoplasias 136, 139, 170, 171, 200, 201, 203

Neoplásica 200

P

PHTLS 19, 20, 21, 23, 27, 28, 31, 35, 36, 197

Politrauma 20, 31, 32

Prisões 116, 117, 207, 208, 209, 217

Projeto 218

Projeto de extensão 20

S

Saco herniário 167, 168, 169, 171

Saúde 1, 2, 1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 27, 28, 36, 40, 52, 59, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 77, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 109, 111, 112, 113, 117, 118, 119, 122, 124, 125, 126, 130, 132, 136, 139, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 158, 163, 164, 165, 177, 178, 179, 180, 183, 185, 188, 189, 190, 192, 194, 196, 207, 208, 209, 210, 213, 214, 215, 216, 217

Saúde Escolar 1

Segurança do paciente 64, 71, 72, 79

Sexualidade 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 88

snoRNAs 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 51

Sono 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 208, 210

Stop The Bleed 19, 20, 22, 27, 191, 192, 193, 194, 197

T

Tecnologias em saúde 14

Transplante 53, 60, 149, 176

V

Vírus 52, 53, 55, 58, 59, 61, 62, 85, 88, 101, 158, 163, 164, 172, 178, 183, 184

Vulnerabilidade em saúde 83, 84, 87

A MEDICINA VOLTADA À PROMOÇÃO DA SAÚDE E DO BEM-ESTAR 2

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



A MEDICINA VOLTADA À PROMOÇÃO DA SAÚDE E DO BEM-ESTAR 2

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

