

Samuel Miranda Mattos
Açucena Leal de Araújo
(Organizadores)

MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

2



Samuel Miranda Mattos
Açucena Leal de Araújo
(Organizadores)

MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

2



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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
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
Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Movimento humano, saúde e
desempenho**
2

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Samuel Miranda Mattos
Açucena Leal de Araújo.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

M935 Movimento humano, saúde e desempenho 2 [recurso eletrônico] /
Organizadores Samuel Miranda Mattos, Açucena Leal de Araújo.
– Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF.

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-282-1

DOI 10.22533/at.ed.821201308

1. Educação física – Pesquisa – Brasil. 2. Movimento humano.
3. Saúde. I. Mattos, Samuel Miranda. II. Araújo, Açucena Leal de
CDD 613.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A adesão à prática de atividade física tem contribuído para o Movimento Humano e repercutido positivamente em seu estado de Saúde e Desempenho frente ao atual cenário de globalização. A prática de atividade física regular é vista como benéfica no enfrentamento aos principais vilões do século XXI, como o sedentarismo, a obesidade e as doenças crônicas não transmissíveis.

O livro Movimento Humano, Saúde e Desempenho está dividido em dois volumes, volume I e volume II, apresentando as principais contribuições acerca dos assuntos de exercício físico, atividade física e promoção da saúde, com o propósito de gerar reflexões ao leitor. Ao decorrer da leitura, podemos perceber a pluralidade de pesquisas no âmbito nacional sendo realizada de diferentes formas e olhares por pesquisadores renomados.

Então, sejam bem-vindos a apreciarem os estudos abordados e esperamos que este livro contribua de forma significativa para sua vida acadêmica, profissional e também social.

Samuel Miranda Mattos
Açucena Leal de Araújo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
FISIOPATOLOGIA DA DOENÇA DE PARKINSON: REVISÃO DE LITERATURA	
Naime Diane Sauaia Holanda Silva	
Débora Luana Ribeiro Pessoa	
Bruno Araújo Serra Pinto	
Consuelo Penha Castro Marques	
André Costa Tenorio de Britto	
João de Jesus Oliveira Junior	
Marilene Oliveira da Rocha Borges	
Antonio Carlos Romão Borges	
DOI 10.22533/at.ed.8212013081	
CAPÍTULO 2	12
IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS DE AMBULÂNCIA EM CURSOS MILITARES DE FORMAÇÃO, APERFEIÇOAMENTO E APTIDÃO FÍSICA	
Clemilson da Silva Barros	
Cristian Henrique Ribeiro Silva	
Járede de Jesus Silva Souza Jacinto	
Josivan Pereira Costa	
Raírllyson Matos Aguiar	
Thaiana Silva Baldez	
DOI 10.22533/at.ed.8212013082	
CAPÍTULO 3	23
INTEGRIDADE NA ANTIDOPAGEM ESPORTIVA: UMA ANÁLISE SOBRE UM CLUBE ESPORTIVO DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE/RS	
Emily Kohler	
Marco Aurélio da Cruz Souza	
DOI 10.22533/at.ed.8212013083	
CAPÍTULO 4	41
OSTEOPOROSE, COMPORTAMENTO E DIAGNÓSTICO	
Anderson Gonçalves Passos	
Elias Rocha de Azevedo Filho	
Thalita Lauanna Gonçalves da Silva Ferreira	
Jânio Carlos Fagundes Junior	
Ludimila Sousa Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.8212013084	
CAPÍTULO 5	50
O USO DA REALIDADE VIRTUAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL	
Mariana Caramore Fava	
Bruno Barbosa Rosa	
Danielle de Freitas Gonçalves	
Juliana Ribeiro Gouveia Reis	
Patrícia Cruz Borges	
Walter Alves Taveira Neto	
Javier Tejero Perez	
Maria Georgina Marques Tonello	
DOI 10.22533/at.ed.8212013085	

CAPÍTULO 6 61

PERCEPÇÃO DE SAÚDE ASSOCIADA AO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES

Caio César da Silva Moura Santos
Marcelo Gomes Lima Valença
Marilande Vitória Dias Rapôso
Cyro Rego Cabral Junior
José Jean de Oliveira Toscano

DOI 10.22533/at.ed.8212013086

CAPÍTULO 7 70

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NUTRICIONAL DE ATLETAS DO PROJETO VIVA ATLETISMO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

Léon Ramos Picanço
Carina dos Santos Reis
Dilson Rodrigues Belfort
Tatiana do Socorro dos Santos Calandrini
Nely Dayse Santos da Mata
Luzilena de Sousa Prudêncio
Rosemary Ferreira de Andrade
Rubens Alex de Oliveira Menezes

DOI 10.22533/at.ed.8212013087

CAPÍTULO 8 82

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NUTRICIONAL DOS ATLETAS DA SELEÇÃO AMAPAENSE DE TAEKWONDO

Léon Ramos Picanço
Carina dos Santos Reis
Dilson Rodrigues Belfort
Tatiana do Socorro dos Santos Calandrini
Nely Dayse Santos da Mata
Luzilena de Sousa Prudêncio
Rosemary Ferreira de Andrade
Rubens Alex de Oliveira Menezes

DOI 10.22533/at.ed.8212013088

CAPÍTULO 9 93

PERFIL CLÍNICO, ESTADO CINESIOLÓGICO-FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS À REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Robert Douglas Costa de Melo
Karen Evelin Pedroso de Sousa
Fernanda de Araújo Oliveira
Renê Augusto Gonçalves e Silva
Ygor Yupanqui Oliveira Valente
Daliane Ferreira Marinho
Leonardy Guilherme Ibrahim Silvestre

DOI 10.22533/at.ed.8212013089

CAPÍTULO 10 106

PERFIL COMPORTAMENTAL DE ADOLESCENTES PRATICANTES DO JUDÔ E FUTEBOL EM PROJETOS SOCIAIS

Flávio Roberto Pelicer
Victor Lage
Maria Cristina de Oliveira Santos Miyazaki
Carlos Eduardo Lopes Verardi

CAPÍTULO 11 115

PERFIL DA IMAGEM CORPORAL DE CRIANÇAS DE 4 A 10 ANOS REPRESENTADAS EM DESENHO CORPORAL

Renata Carmo de Assis
Gabriel Oliveira de Assis
Leandro Nascimento Borges
Pedro Henrique Silvestre Nogueira
Antônio Carlos de Sousa
Maria Petrília Rocha Fernandes
Mabel Dantas Noronha Cisne
Jean Silva Cavalcante
Maria Neurismar Araújo de Souza
Aline Soares Campos
Symon Tiago Brandão de Souza
Roberta Oliveira da Costa

DOI 10.22533/at.ed.82120130811

CAPÍTULO 12 127

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM MINICURSO SOBRE DOENÇAS DE IMPACTO À SAÚDE DO VIAJANTE: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Daniel Madeira Cardoso
Pollylian Assis Madeira
Isabel Mendes Lima
Milena Beatriz Silva Loubach
Virgínia Pirâmides Coura Martins de Loyola
Pauline Martins Leite

DOI 10.22533/at.ed.82120130812

CAPÍTULO 13 140

RESIDÊNCIA INTEGRADA EM SAÚDE (RIS-ESP/CE) NA QUALIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Eduardo Augusto de Carvalho Lira
Ana Sávia de Brito Lopes Lima e Souza
Alan Raymison Tavares Rabelo

DOI 10.22533/at.ed.82120130813

CAPÍTULO 14 144

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS E PERCEPTIVAS DO TREINAMENTO DE FORÇA COM RESTRIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO: UMA COMPARAÇÃO ENTRE FAIXA NÃO ELÁSTICA E TORNIQUETE PNEUMÁTICO

Jorge Luiz Duarte de Oliveira
Rhaí André Arriel
Ludson Caiã Xavier Soares
Jeferson Macedo Vianna

DOI 10.22533/at.ed.82120130814

CAPÍTULO 15 157

PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E AO DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS DE PORTO ALEGRE - RS

Augusto Pedretti
Júlio Brugnara Mello
Fernando Vian
Miguel Angelo dos Santos Duarte Junior

Marcelo Otto Teixeira
Anelise Reis Gaya
Adroaldo Cezar Araujo Gaya

DOI 10.22533/at.ed.82120130815

CAPITULO 16 172

TRANSIÇÃO DOS RANKINGS NOS 100 METROS RASOS NAS DIFERENTES CATEGORIAS DO ATLETISMO BRASILEIRO: UMA DÉCADA DE ANÁLISE

Moises Antônio Cardoso Ferreira
Dilson Rodrigues Belfort
Rodrigo Coutinho Santos
Alisson Vieira Costa
José Rodrigo Sousa de Lima Deniur
Gizelly Coelho Guedes
Marcela Fabiani Silva Dias
Rubens Alex de Oliveira Menezes

DOI 10.22533/at.ed.82120130816

CAPÍTULO 17 186

COMPARAÇÃO DE ALTURA E POTÊNCIA EM SALTOS VERTICAIS ENTRE MULHERES JOVENS ADULTAS, PRÉ-IDOSAS E IDOSAS

Samuel Klippel Prusch
Igor Martins Barbosa
Vinícius da Silva Lessa de Oliveira
Eduardo Porto Scisleski
Luiz Fernando Cuzzo Lemos
Bruna Montardo Appel
Aline Pacheco Posser
Daniel Jonathan de Amorim
Thalía Petry
Uriel Tolfo Zanini
Rafael Rocha de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.82120130817

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 197

ÍNDICE REMISSIVO 198

OSTEOPOROSE, COMPORTAMENTO E DIAGNÓSTICO

Data de aceite: 01/07/2020

Anderson Gonçalves Passos

Centro Universitário ICESP

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/5958691953614029>

Elias Rocha de Azevedo Filho

Centro Universitário ICESP

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/0858917862134523>

**Thalita Lauanna Gonçalves da Silva
Ferreira**

Centro Universitário ICESP

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/3748961823817685>

Jânio Carlos Fagundes Junior

Centro Universitário ICESP

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/9568731115588771>

Ludimila Sousa Rocha

Centro Universitário ICESP

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/6163647848974454>

de massa óssea. O objetivo do presente artigo é obter informações sobre osteoporose desde seu início, diagnóstico e progressão. Este trabalho foi pesquisado com características exploratórias, buscaram-se informações em artigos e periódicos relacionados ao tema proposto que serviram como embasamento e nortearam o trabalho no que tange os resultados. O exame de densitometria óssea garante ao médico uma condição hábil de reversibilidade diagnóstica antes mesmo de concretizar a osteoporose, desviando índices maiores da doença bem como fraturas futuras por pequenos impactos. O conhecimento sobre as vertentes da osteoporose foi bem explanado, visto que existem condições que podem diminuir as possibilidades da osteoporose se manifestar em um indivíduo, dentre elas temos, sexo, etnia, idade, raça, entre outros, e que a densitometria óssea é um parâmetro real para a detecção precoce identificando a osteoporose em um paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Osteoporose, doença osteometabólica, diagnóstico da osteoporose.

RESUMO: Definida pela Organização Mundial de Saúde a osteoporose é uma doença metabólica óssea sistêmica tendo a deterioração da microarquitetura óssea diminuindo o volume

ABSTRACT: Defined by the World Health Organization, osteoporosis is a systemic bone metabolic disease with the deterioration of bone microarchitecture decreasing the volume of bone mass. The purpose of this article is to obtain information about osteoporosis since its beginning, diagnosis and progression. This work was researched with exploratory characteristics, information was sought in articles and periodicals related to the proposed theme that served as a basis and guided the work regarding the results. The bone densitometry examination guarantees the physician a skillful condition of diagnostic reversibility even before osteoporosis is achieved, bypassing higher rates of the disease as well as future fractures due to small impacts. The knowledge about the aspects of osteoporosis was well explained, since there are conditions that can decrease the chances of osteoporosis to manifest itself in an individual, among them we have sex, ethnicity, age, race, among others, and that bone densitometry is a real parameter for early detection identifying osteoporosis in a patient.

KEYWORDS: Osteoporosis, osteometabolic disease, diagnosis of osteoporosis.

1 | INTRODUÇÃO

As células osteogênicas trabalham com construção, reabsorção e manutenção dos tecidos ósseos isso é possível graças a formação desse tecido por meio dos: os osteoblastos, os osteoclastos e os osteócitos (PASSOS; COUTO; FREITAS, 2015).

Definida pela Organização Mundial de Saúde a osteoporose é uma doença metabólica óssea sistêmica tendo a deterioração da microarquitetura óssea diminuindo o volume de massa óssea tendo um aumento da suscetibilidade a fraturas (SANTOS; SANTOS; F. NETO, 2013).

Segundo dados da Fundação Internacional de Osteoporose, no mundo, são um total de 200 milhões de pessoas que apresentam essa doença (HARVEY; FERRARI, 2020).

O ser humano por um processo dinâmico e progressivo tem o envelhecimento, onde modificações ocorrem de forma psíquica, biológica e fisiológica, todo esse mecanismo diminui a adequação do idoso ao meio ambiente aumentando sua vulnerabilidade estando assim mais propício e frágil a queda, problema esse grande quando nos relacionamos a ossos mais frágeis, principalmente a pacientes osteoporóticos (AZEVEDO FILHO; LIMA; LIMA, 2014).

A perda da densidade mineral óssea possui vários fatores que podem ter sua evolução para osteoporose, as mulheres na fase menopáusicas podem ser um dos principais fatores, e em associação outros como ingestão de bebidas alcoólicas, tabagismo, sedentarismo, baixa ingestão de cálcio e vitamina D (PASSOS; COUTO; FREITAS, 2015).

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi pesquisado com características exploratórias, com análise de dados caracterizados de acordo com a temática escolhida para a elaboração do trabalho, com explanação de tabela, buscaram-se informações em artigos e periódicos relacionados ao tema proposto que serviram como embasamento e nortearam o trabalho no que tange os resultados.

3 | FORMAÇÃO ÓSSEA

As programações genéticas das características das células ósseas, ocorrem bem antes do nascimento e a hereditariedade possui uma distinta questão de gênero, onde no sexo masculino se manifesta antes da puberdade e no sexo feminino após a menarca (SILVA; ANDRADE; AMARA, 2015).

O sistema esquelético é formado por ossos e cartilagem, dentre várias funções a de suporte para o corpo é uma importante, pois os ossos funcionam como alavancas e fixam a musculatura produzindo assim os movimentos e locomoção do corpo, a parte protetora dos ossos estão alocadas nas caixas cranianas, com a proteção do encéfalo, caixa torácica, com a proteção dos pulmões e coração, e a região pélvica, com o resguardo dos órgãos da pelve inferior, tais como: útero, reto, próstata, bexiga entre outros. A hematopoese (produção de células sanguíneas por alguns tecidos ossos esponjosos) e o armazenamento de cálcio e sais minerais, com o cálcio ósseo equivalente a 97%. (ANDRADE FILHO; PEREIRA, 2015).

A manutenção, construção e destruição das células ósseas, se dá pelo metabolismo do tecido ósseo onde este processo ocorre por meio de células (osteócitos, osteoblastos e osteoclastos). As células dos osteoclastos são oriundas de um tecido hematopoiético e tem como função reabsorção óssea. As células dos osteoblastos têm como função a formação de tecido ósseo. As células dos osteócitos possuem uma função importante da manutenção óssea auxiliando em todo esse processo (SILVA; ANDRADE; AMARA, 2015).

A estruturação óssea é baseada no tecido no qual ela se apresenta, essa classificação pode ser com ossos esponjoso (trabecular) ou Compacto (cortical), ao cortar o osso em um plano axial pode compreender que a superfície é mais sólida e homogênea, correndo uma discrepância do interior do osso onde sua estrutura tem aparência mais esponjosa com trabéculas formando ponte dentro da matriz óssea. (JUDAS et al., 2012)

A atividade na normalidade dos níveis de cálcio no sangue é consequência da ação do paratormônio, provocando a mobilização do cálcio por meio da reabsorção óssea (SILVA; ANDRADE; AMARA, 2015).

O osso possui a qualidade de demonstra a estrutura macro e microscópica óssea, o conteúdo mineral, o metabolismo e a capacidade de causar danos como fraturas. Assim

ocorre a perda gradual de massa óssea deixando os ossos frágeis e suscetíveis a fraturas (GUARNIERO; OLIVEIRA, 2004).

4 | OSTEOPOROSE

Segundo Loures et al. (2017) é uma doença, que tem como característica metabólica a diminuição de massa óssea, destruindo suas microarquiteturas ficando mais vulnerável a fraturas por pequenos traumas.

As condições biológicas e físicas com a densidade mineral integram o reflexo da qualidade óssea, essa doença causa fraturas nas regiões das vertebbras e colos femorais, que podem ser visualizadas em radiografias as porosidades ósseas (GUARNIERO; OLIVEIRA, 2004).

Estima-se que a osteoporose afete 200 milhões de mulheres em todo o mundo. As fraturas vertebrais devido à osteoporose são comuns - com uma ocorrendo a cada 22 segundos em todo o mundo em homens e mulheres com mais de 50 anos. O uso prolongado de corticosteróides é a causa mais comum de osteoporose secundária. Estima-se que 30-50% dos pacientes em terapia de longo prazo com corticosteroides sofrerão fraturas, com um aumento no risco de fratura de quadril em 2 vezes nas mulheres e 2,6 vezes nos homens. (HARVEY; FERRARI, 2020)

De acordo com Gali (2001) os riscos podem se apresentar de forma individual ou ambientais, os riscos individuais são considerados: hereditariedade, ou seja, casos na família, mulheres brancas, indivíduos magros, aparecimento prematuro de cabelos brancos, escoliose e baixa estatura. Em contrapartida, menopausa precoce, endocrinopatias, cafeína, álcool, cigarro, sedentarismo e má nutrição, são considerados fatores de riscos ambientais.

Relacionando por sexo, as pessoas do sexo masculino apresentam um índice de prevalência bem menor se comparado com o sexo feminino. O fato do sexo feminino passar pelo período predominante da menopausa, acarretam diminuição da massa óssea uma vez que neste momento a mulher tem uma diminuição dos níveis hormonais de estrogênio, uma vez que este hormônio possui uma relevância na ativação do ciclo de remodelação óssea (RODRIGUES; BARROS, 2016).

A idade avançada em específico no sexo feminino demonstra uma queda na capacidade funcional no conjunto dos sistemas humanos inclusive o sistema ósseo. A falta do estrógeno no período da menopausa em comparação com a formação óssea tem uma maior reabsorção óssea com a diminuição do volume de massa óssea desencadeando como consequência a osteoporose (FERNANDES; OLIVEIRA; LORENCETE; AMADEI, 2015).

Uma pesquisa foi realizada com 177 mulheres, para identificar a prevalência de

osteoporose em mulheres na pós-menopausa que realizaram exames de densitometria óssea em clínica privada da cidade de Maringá nos anos de 2012 e 2013. (FERNANDES; OLIVEIRA; LORENCETE; AMADEI, 2015).

Fatores de Risco	Frequência	Porcentagem (%)	Valor p*
Faixa etária			
≤ 55 anos	61	34,5	
56 – 64 anos	73	41,2	< 0,05
≥ 65 anos	43	24,3	
Raça			
Asiática	18	10,0	
Caucasiana	156	88,1	< 0,001
Negra	3	1,7	
Índice de Massa Corporal Raça			
Baixo peso	2	1,1%	
Eutrófico	84	47,7%	< 0,001
Sobrepeso	67	38,1%	
Obesidade	82	13,1%	
Faixa de idade da Menopausa			
≤ 45 anos	48	27,1	
46 – 49 anos	47	26,6	< 0,01
≥ 50 anos	82	46,3	
Faixa de tempo desde a Menopausa			
≤ 5 anos	57	32,2	
6 – 14 anos	66	37,3	< 0,05†
≥ 15 anos	54	30,5	
Atividades Físicas			
Sedentarismo	75	42,4	
Não regular	30	16,9	< 0,001
Regular	72	40,7	
Tabagismo			
Sim	6	3,4	< 0,001
Não	171	96,6	
Fraturas não traumáticas (últimos 5 anos)			
Sim	19	10,7	< 0,001
Não	158	89,3	
Parente de 1º grau com osteoporose			
Sim	21	11,9	< 0,001
Não	156	88,1	
Histerectomia			
Sim	29	16,4	< 0,001
Não	148	83,6	

Tabela 1 - Distribuição dos fatores de risco para osteoporose

*Teste Qui-quadrado para Intervalo de Confiança de 95% ($\alpha < 0,05$).

†Diferença das proporções intragrupo não foi estatisticamente significativa.

Fonte: (FERNANDES; OLIVEIRA; LORENCETE; AMADEI, 2015).

Dentre os vários fatores de riscos descritos na Tabela 1, o fator de Raça (etnia) destaca predominantemente que a raça negra com percentual de 1,7% como baixo percentual em pessoas que viesse a adquirir a osteoporose comparado com outras etnias, asiáticas 10,8% e caucasiana 88,1%. Definindo que pessoas de raça negra são menos suscetíveis a desenvolver a osteoporose. No quesito atividade física houve um diferencial nos que praticam regularmente 40,7% e dos que não praticam regularmente e são sedentários que somam 59,3%. No geral esses fatores são congruentes entre si, com pouco tendo um distanciamento como citado neste parágrafo (FERNANDES; OLIVEIRA; LORENCETE; AMADEI, 2015).

Criar um universo em volta da pessoa com mais predisposições a osteoporose é de suma importância uma vez que a queda é um fator muito comum e de alta criticalidade para essas pessoas, a prevenção pode ser realizada por avaliação de força muscular, condições do equilíbrio, retirada de tapetes, iluminar bem e providenciar ter barras em todas as escadas e banheiros (ROSENDO; CARDOSO, 2012).

5 | DIAGNÓSTICO

Uma doença pouco sintomática e silenciosa o que causa dificuldade no seu diagnóstico precoce comparado com outras patologias que tem seus sintomas mais evidentes ocasionando uma maior procura por seu diagnóstico, quando os sintomas são evidentes, a dor dorso lombar é uma queixa frequente, e a ocorrência de fraturas pode ser um indicativo para a busca do diagnóstico (GALI, 2001).

Alterações na coluna como desvio por escoliose pode ser uma forma de obter de forma física a queixa ou procura por um diagnóstico e chegar ao veredito clínico de osteoporose. Ainda como diagnóstico se tem as imagens, no qual pode ser obtida por radiografias e exame de densitometria óssea (GALI, 2001).

A radiografia pode demonstrar até 30% da diminuição e perda óssea, contudo as imagens radiográficas não precisam quantificação óssea e sim um parâmetro imagenológico de diagnóstico. A densitometria óssea, por sua vez, determina a perda de massa óssea e se demonstra eficiente na prevenção e acompanhamento do tratamento da osteoporose (GALI, 2001).

Ao se submeter ao exame de densitometria óssea, o paciente busca a identificação do desvio ou não da sua quantificação mineral óssea que pode ser apresentada (diagnosticada) através de valores de desvio padrão (DP) onde valores da densidade mineral óssea abaixo de - 2,5 DP em pacientes com características similares como adulto jovem de gênero, peso e altura (T-score) (ROSENDO; CARDOSO, 2012).

Em um estudo feito pelos Discente da Faculdade de Ciências Biomédicas do Espírito Santo, foi realizado uma análise dos bancos de dados de pacientes participantes de um

centro de pesquisa da Grande Vitória avaliados no período de agosto a dezembro de 2012, onde analisarão 695 pacientes que foram atendidos em uma Clínica na cidade de Vitória. Na figura 1 é possível identificar os resultados dos laudos dessa pesquisa, que consta 105 pacientes (15%) atestando normais, 333 pacientes (48%) atestando osteopenia com quantificação entre -1,0 e -2,4 e 257 pacientes (37%) atestando osteoporose. Estes valores são considerados diagnósticos com valores de Desvio Padrão (DP). (FERREIRA; JACINTO; SIMÕES, 2013)

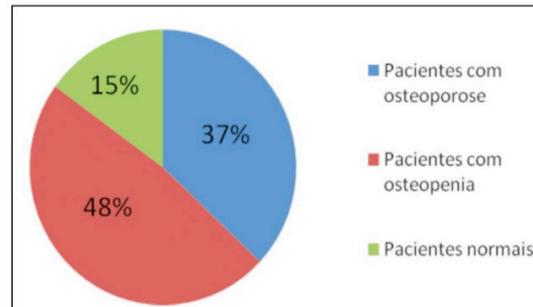


Figura 1. Distribuição dos resultados de densitometria óssea de pacientes atendidos no período de agosto a dezembro de 2012

(FERREIRA; JACINTO; SIMÕES, 2013)

Como uma tecnologia única o exame de densitometria óssea pode prever fratura e realizar medição de quantidade de massa óssea. Sendo indicado para avaliar a osteoporose e quando estão mais vulneráveis a perda de cálcio e fraturas. (PASSOS; QUEIROZ; OLIVEIRA, 2014)

Na figura 2 que remete a pesquisa realizada na cidade de Maringa nos anos de 2012 e 2013 citada na tabela deste artigo é possível identificar os resultados dos laudos dessa pesquisa, que consta 23% atestando normais, 65% atestando osteopenia com quantificação entre -1,0 e -2,4 e 12% atestando osteoporose. Estes valores são considerados diagnósticos com valores de Desvio Padrão (DP). (FERNANDES; OLIVEIRA; LORENCETE; AMADEI, 2015).

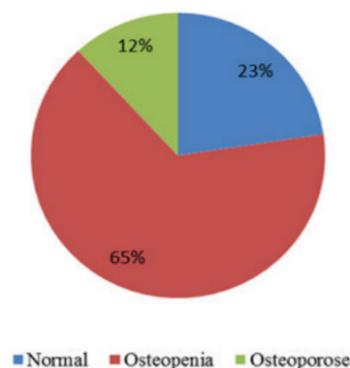


Figura 2 - Distribuição das mulheres menopausadas em níveis de acordo com o escore T de DMO, nos meses de agosto 2012 a março de 2013.

(FERNANDES; OLIVEIRA; LORENCETE; AMADEI, 2015).

6 | RESULTADOS

Este artigo dentre suas pesquisas de referencial bibliográfico, encontrou duas vertentes de análises de pesquisas onde foram realizados em dois estados Brasileiros diferentes no que concerne o atendimento a paciente no exame de densitometria óssea na detecção do nível de quantidade de mineral ósseo encontrados nos mesmos. De um lado Ferreira, Jacinto e Simões (2013) em uma pesquisa com 695 pacientes de Vitória-ES e do outro lado Fernandes; Oliveira; Lorencete e Amadei, (2015) em uma pesquisa 177 paciente de Maringá-PR.

De acordo com Ferreira; Jacinto e Simões (2013) consta em sua pesquisa entre os 695 pacientes examinados que 15% atestando normais, 48% atestando osteopenia com quantificação entre -1,0 e -2,4 e 37% atestando osteoporose. Estes valores foram encontrados após a pesquisa e os diagnósticos com valores de Desvio Padrão (DP).

Segundo Fernandes; Oliveira; Lorencete; Amadei (2015) consta em sua pesquisa entre os 177 pacientes examinados que 23% atestando normais, 65% atestando osteopenia com quantificação entre -1,0 e -2,4 e 12% atestando osteoporose. Estes valores foram encontrados após a pesquisa e os diagnósticos com valores de Desvio Padrão (DP).

As duas pesquisas remete a um alerta positivo, onde é possível identificar em ambas as pesquisas que o exame de densitometria óssea é extremamente importante para controle da osteoporose, uma vez que os valores maiores foram da osteopenia possibilitando a conversão do diagnóstico antes de se tornar osteoporose, garantindo ao médico uma condição hábil de reversibilidade diagnóstica antes mesmo de concretizar a osteoporose, desviando índices maiores da doença bem como fraturas futuras por pequenos impactos.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento sobre as vertentes da osteoporose foi bem explanado neste artigo pois a densidade mineral óssea tem algumas predisposições para serem diminuídas, visto que existem condições que podem diminuir as possibilidades da osteoporose se manifestar em um indivíduo, dentre elas temos, sexo, etnia, idade, raça, entre outros diluídos neste artigo, e que a densitometria óssea é um parâmetro real para a detecção precoce da densidade mineral óssea sendo quantificado a matriz do osso evitando até fraturas por pequenos impactos ao informar a suscetibilidade a fragilidade óssea por osteoporose em um paciente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE FILHO, Eládio Pessoa de; PEREIRA, Francisco Carlos Ferreira. **Anatomia Geral: Osteologia do Sistema Esquelético**. Sobral: Inta - Instituto Superior de Teologia Aplicada, 2015.

AZEVEDO FILHO, Elias Rocha de; LIMA, Cleide P. Pinheiro; LIMA, Rita Evangelista. **Risco de queda em idosos com osteoporose**. Anais do Simpósio ICESP Promove, Brasília-DF, p. 838-845, jun. 2014.

FERNANDES, Talma Reis Leal; OLIVEIRA, Jevieli Belló; LORENCETE, Taísa Valques; AMADEI, Janete Lane. **Fatores associados à osteoporose em mulheres na pós-menopausa**. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina PR, v. 36, n. 1, p. 93-106, jan. 2015.

FERREIRA, Mabli L.; JACINTO, Thaís A.; SIMÕES, Fabiana V. **Prevalência da Osteoporose em Mulheres Atendidas em uma Clínica Particular em Vitória, ES**. Sapiientia, Vitória-ES, nov. 2013.

GALI, Julio Cesar. **Osteoporose**. Acta Ortop Bras, Sorocaba SP, abr. 2001.

GUARNIERO, Roberto; OLIVEIRA, Lindomar Guimarães. **Osteoporose: Atualização no Diagnóstico e princípios básicos para o tratamento**. Revista Brasileira de Ortopedia, São Paulo SP, v. 39, n. 9, nov. 2004.

HARVEY, Nicholas; FERRARI, Serge. **International Osteoporosis Foundation**. Disponível em: <https://www.iofbonehealth.org/>. Acesso em: 27 mar. 2020.

JUDAS, Fernando et al. **Estrutura e Dinâmica do Tecido Ósseo**. Coimbra: Clínica Universitária de Ortopedia dos Huc-chuc, 2012.

LOURES, Marco Antônio R. et al. Revista Brasileira de Reumatologia: **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da osteoporose em homens**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

PASSOS, Anderson Gonçalves; COUTO, Débora Fernandes; FREITAS, Gisele de Aguiar. **O uso da densitometria óssea em mulheres pós menopausa e homens acima de 60 anos para o auxílio no diagnóstico da osteoporose**. Anais do Simpósio ICESP Promove, Brasília-DF, p. 1810-1817, dez. 2015.

PASSOS, Anderson Gonçalves; QUEIROZ, Dayane Oliveira de; OLIVEIRA, Tainara da Silva. **A importância da densitometria óssea no diagnóstico da osteoporose**. Anais do Simpósio ICESP Promove, Brasília-DF, dez. 2014.

RODRIGUES, Iara Guimarães; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. **Osteoporose autorreferida em população idosa: pesquisa de base populacional no município de Campinas**, São Paulo. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo SP, abr. 2016.

ROSENDO, Alexandre Bitencourt; CARDOSO, Richard Coan. **Adesão dos pacientes ao tratamento para osteoporose em Tubarão- SC**. Arquivos Catarinenses de Medicina, Santa Catarina SC, v. 42, n. 2, p. 20-25, 2012.

SANTOS, Eleni Conceição dos; SANTOS, Elizângela Valverde dos; F. NETO, Joel de Souza. **Osteoporose e os riscos de fraturas**. Anais do Simpósio ICESP Promove, Brasília-DF, p. 1706-1713, jun. 2013.

SILVA, Maria Rita de Sousa; ANDRADE, Sara Rosa de Sousa; AMARA, Waldemar Naves do. **Fisiopatologia da osteoporose: uma revisão bibliográfica**. Revista Femina, Goiânia GO, v. 43, n. 6, nov. 2015.

SOBOTTA, **Atlas de Anatomia Humana**, volume 1 / editado por R. Putz e R. Pabst, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ações educativas 34

Aprendizagem 50, 52, 58, 117, 118, 125, 126, 135, 136, 137, 138, 141, 166

Aptidão física 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 71, 73, 78, 79, 80, 83, 88, 91, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167

Atividade física 8, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 46, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 75, 78, 81, 92, 96, 97, 112, 114, 141, 145, 166, 167, 170, 188, 189, 194, 197

C

Comportamento Sedentário 10, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67

Conhecimento 2, 8, 28, 32, 41, 48, 57, 72, 78, 79, 80, 84, 88, 95, 117, 120, 135, 140, 142, 159, 160, 174

D

Deficiência visual 9, 50, 51, 53, 58, 59

Desenvolvimento 6, 6, 15, 28, 30, 36, 37, 50, 51, 52, 54, 58, 63, 69, 78, 96, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 121, 124, 125, 126, 127, 135, 146, 148, 149, 159, 165, 166, 167, 169, 182, 183, 193

E

Esportivo 9, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 36, 72, 78, 84, 111, 147, 154

Estresse 1, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 16, 17, 18, 22, 58, 67, 111, 112, 146

F

Fatores de riscos 44, 46, 164

Formação 9, 4, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 35, 36, 42, 43, 44, 117, 123, 127, 129, 130, 134, 135, 136, 137, 140, 142, 143, 160, 182, 184, 185

Funcionalidade 50, 187, 189, 192, 193

G

Gestão 23, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 142, 197

I

Intensidade 7, 16, 17, 18, 19, 52, 59, 86, 100, 101, 104, 121, 125, 134, 143, 144, 146, 147, 150, 151, 154, 160, 164, 166, 170, 171

M

Mapeamento 34, 104, 137

P

Parkinson 9, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11

Patologia 8, 150

Percepção de saúde 10, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

Plano alimentar 73, 85, 90

Políticas educativas 33, 34, 35

Preparação 16, 17, 30, 70, 72, 73, 76, 82, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 174, 183

Preparo 13, 14, 16, 17, 72, 78

Prevenção 22, 25, 26, 32, 33, 34, 37, 46, 66, 72, 78, 100, 108, 128, 131, 134, 165

Profissionais de saúde 17, 135, 142

Promoção da saúde 8, 58, 63, 66, 106, 109, 112, 141, 160, 164, 167

R

Reabilitação 51, 52, 55, 56, 58, 95, 101, 104, 144

Redução do risco 17

Rendimento 18, 30, 31, 32, 71, 72, 73, 78, 79, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 173, 174, 181, 185

Resistência 17, 22, 86, 87, 108, 164, 165, 173

S

Saúde Pública 20, 67, 80, 95, 133, 134, 138, 140, 141, 142, 143, 164, 170, 197

Segurança 13, 14, 16, 19, 20, 21, 57, 108

T

Tecnologias 50, 51, 53, 56, 57, 58, 130

MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](#) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 