

# Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 8



Luis Henrique Almeida Castro  
Thiago Teixeira Pereira  
Silvia Aparecida Oesterreich  
(Organizadores)

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

# Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 8



Luis Henrique Almeida Castro  
Thiago Teixeira Pereira  
Silvia Aparecida Oesterreich  
(Organizadores)

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Natália Sandrini

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os 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. 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.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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. 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

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

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

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

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. 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. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª 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  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

C569 Ciências da saúde [recurso eletrônico] : campo promissor em pesquisa 8 / Organizadores Luis Henrique Almeida Castro, Thiago Teixeira Pereira, Silvia Aparecida Oesterreich. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF  
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
 Modo de acesso: World Wide Web  
 Inclui bibliografia  
 ISBN 978-85-7247-990-5  
 DOI 10.22533/at.ed.905201102

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil.  
 I.Pereira, Thiago Teixeira. II. Castro, Luis Henrique Almeida.  
 III.Oesterreich, Silvia Aparecida.

CDD 362.1

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

O estado de saúde, definido pela *World Health Organization* (WHO) como o “completo bem-estar físico, mental e social”, é um conceito revisitado de tempos em tempos pela comunidade científica. Hoje, em termos de ensino e pesquisa, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), distribui a saúde em sete áreas do conhecimento, sendo elas: Medicina, Nutrição, Odontologia, Farmácia, Enfermagem, Saúde coletiva e Educação física que, juntas, possuem mais de sessenta especialidades.

Essa diversidade inerente possibilita um vasto campo para a investigação científica. Neste sentido, corroborando com seu título, a obra “Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 5” traz a publicação de cento e vinte e sete trabalhos dentre estudos de casos, revisões literárias, ensaios clínicos, pesquisas de campo – entre outros métodos quanti e qualitativos – que foram desenvolvidos por pesquisadores de diversas Instituições de Ensino Superior no Brasil.

Visando uma organização didática, este e-Book está dividido em seis volumes de acordo com a temática abordada em cada pesquisa: “Epidemiologia descritiva e aplicada” que traz como foco estudos populacionais que analisam dados de vigilância em diferentes regiões do país; “Saúde pública e contextos sociais” que trata do estado de saúde de coletividades e tópicos de interesse para o bem-estar do cidadão; “Saúde mental e neuropatologias” que disserta sobre os aspectos cerebrais, cognitivos, intelectuais e psíquicos que compõe o estado de saúde individual e coletivo; “Integridade física e saúde corporal” que engloba os textos dedicados ao estudo do corpo e sua influência para a saúde humana; “Cuidado profilático e terapêutico” que traz em seus capítulos os trabalhos voltadas às opções de tratamentos medicinais sejam eles farmacológicos, alternativos ou experimentais; e, por fim, tem-se o sexto e último volume “Investigação clínica e patológica”, que trata da observação, exame e análise de diversas doenças e fatores depletivos específicos do estado de saúde do indivíduo.

Enquanto organizadores, esperamos que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar o desenvolvimento de novos estudos que, por sua vez, continuem dando suporte à atestação das ciências da saúde como um campo vasto, diverso e, sempre, promissor em pesquisa.

Luis Henrique Almeida Castro

Thiago Teixeira Pereira

Silvia Aparecida Oesterreich

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A CONSULTORIA NUTRICIONAL EM GRUPO COMO ESTRATÉGIA PARA MUDANÇA NO ESTADO CLÍNICO NUTRICIONAL E DE HÁBITOS ALIMENTARES DE TRABALHADORES INDUSTRIAIS	
Deise Luciana Schell Reus Jaqueline Brandt Mallon Diana Indiara Ferreira J. Rocha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS REPERCUSSÕES POSTURAS DECORRENTES DA CICATRIZ DE ABDOMINOPLASTIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Sylvia Walleska Benjamim de Oliveira Rayane Fernandes de Lima Bertoldo Bruna Loyse Ferreira Lopes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>19</b>
AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES EM SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	
Michele Queiroz Balech Fernanda Aparecida Novelli Sanfelice	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>25</b>
BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO COM MANIPULAÇÃO DO VOLUME DE TREINO	
Álvaro Nóbrega de Melo Madureira João Ricardhis Saturnino de Oliveira Wildberg Alencar Lima Vera Lúcia de Menezes Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>37</b>
DESENVOLVIMENTO DE COMPRIMIDO COM POTENCIAL DE HIGIENIZAÇÃO, ESFOLIAÇÃO E HIDRATAÇÃO PARA AS MÃOS	
Angela Hatzistylis Silva Carla Aparecida Pedriali Moraes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>48</b>
DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DE SNACKS DE FARINHA DE TAPIOCA ADICIONADOS DE GLUTAMATO MONOSSÓDICO	
Camila Anuar Cleim Rabah Manoela Borges Vieira e Silva Maria Gabriela Viegas e Silva Maria Luisa Ramos Braidotti Renata Rissin Waiswol Tháisa Lopes Rodrigues Andrea Carvalheiro Guerra Matias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011026</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>55</b>
EFEITOS DO MÉTODO PILATES SOBRE O EQUILÍBRIO DE IDOSAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Monaliza de Sousa Moura Mayara Monteiro Andrade Maria Marta Oliveira Ferreira de Sousa Eva Karoline Rodrigues da Silva Wellington dos Santos Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011027</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>63</b>
ESTUDO COMPARATIVO DA FORÇA E ATIVIDADE MIOELÉTRICA DO TRICEPS SURAL E TIBIAL ANTERIOR PRÉ E PÓS-DIÁLISE	
Alenice Rosa Ferreira Viviane Lovatto Joana D'arc Borges Filha Mariel Dias Rodrigues Patricia Leão da Silva Agostinho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011028</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>70</b>
ESTUDO DE CASO: INTERVENÇÃO NUTRICIONAL COM COMPOSTO ALIMENTAR BIOATIVO EM PACIENTES COM HIV/AIDS	
Lígia Aurélio Bezerra Maranhão Mendonça Thaís Maryelle dos Santos Costa Rosângela dos Santos Ferreira Rita de Cássia Avellaneda Guimarães Marta Marques David Priscila Aiko Hiane	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9052011029</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>72</b>
FISIOTERAPIA INTRADIALÍTICA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Lays Ingredy Maria Silva Araújo Joyce Kedma Barbosa dos Santos Anna Leticia de Araújo Souza Fabiane Roberta Alves da Silva João Ricardhis Saturnino de Oliveira Priscila Pereira Passos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90520110210</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>82</b>
JEJUM INTERMITENTE É MELHOR QUE SIMPLES RESTRIÇÃO CALÓRICA? UMA REVISÃO	
Jão Lucas da Costa Ribeiro Larissa Lopes Aguiar Luana Albuquerque Pessoa Lucas de Aguiar Oribe Luisa Gabrielle Temponi Gonçalves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90520110211</b>	



<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>84</b>
O EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBIO COMO FERRAMENTA TERAPÊUTICA NO EIXO PULMÃO-CÉREBRO NA ASMA	
Deborah de Camargo Hizume Kunzler	
Gisele Henrique Cardoso Martins	
Vitória Helena Kuhn de Campos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90520110212</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>97</b>
PERCEPÇÃO DE IMAGEM CORPORAL EM BAILARINAS CLÁSSICAS	
Isabella de Marco Pucci	
Daniela Spanghero Romão	
Giulia Ayumi Egami dos Reis	
Carla Cristina Dato	
Valéria Cristina Schneider	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90520110213</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>105</b>
PERFIL ALIMENTAR DE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PRIVADA DA CIDADE DE SÃO PAULO	
Alice Fiadi	
Maria Luisa Ramos Braidotti	
Tháisa Lopes Rodrigues	
Juliana Cenatti	
Ana Carolina Colucci Paternez	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90520110214</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>117</b>
PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DA SAÚDE BUCAL EM CRIANÇAS DO PROJETO FÉ, AMOR E ESPERANÇA (FAE)	
Lucas Cadmiel Sales Vieira	
Conceição de Maria Aguiar Costa Melo	
Janaina Cunha Matos	
Larissa Loiana Silva Melo	
Renata Costa Coelho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90520110215</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>128</b>
TREINAMENTO FUNCIONAL COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO DE SAÚDE EM CRIANÇAS COM OBESIDADE	
Cristiane Gomes de Souza Campos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90520110216</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>137</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>139</b>

## TREINAMENTO FUNCIONAL COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO DE SAÚDE EM CRIANÇAS COM OBESIDADE

Data de aceite: 05/02/2020

**Cristiane Gomes de Souza Campos**

### 1 | INTRODUÇÃO

A concepção sobre saúde, vem se modificando ao longo da história, diante disso, para acharmos um conceito que a defina, precisamos considerar o aspecto, social, cultural, econômico e político em que está inserida. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS (OMS, 1946), o termo saúde, não está vinculado apenas à ausência de doenças, e sim, relacionado a um completo bem-estar físico, mental e social.

Ao analisarmos, tal conceito, nos deparamos com uma lacuna, entre a teoria de saúde, desenvolvida pela OMS, nos remetendo a algo estático, e a realidade socioeconômica em que a sociedade está inserida, dinâmica e em permanente evolução, tornado a saúde, um alvo impossível de ser alcançado.

Contudo, na busca por esse equilíbrio, foi determinado, em 1981, no Canadá, na Primeira Conferência Nacional de Saúde, que o contexto social influenciava diretamente na construção de uma identidade de estilo de

vida saudável, nos remetendo ao primeiro entendimento sobre promoção da saúde. Possibilitando a construção de um conceito de saúde mais dinâmico onde a própria sociedade poderá “construir saúde” trazendo um significado de processo e não fim. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002)

Esse avanço no entendimento de promoção da saúde é percebido quando através da constituição de 1988, o Estado assume a responsabilidade de proporcionar políticas públicas que garantam a sociedade o direito a saúde de forma universal e igualitária visando a redução de risco de doenças e promovendo ações de promoção, recuperação e prevenção de saúde. (BRASIL, 1988)

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana (OPAS), 2003, o tema obesidade traz consigo uma relevância e preocupação a nível mundial, tendo em vista, que há mais de um bilhão de adultos no mundo acima do peso ideal, de acordo com o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), afetando todas as faixas etárias e grupos socioeconômicos. Já na escala infantil, o número de crianças de cinco a onze

anos de idade diagnosticadas obesas,

aumentou dez vezes mais nas últimas quatro décadas (OPAS, 2017)

Desta maneira, acreditamos que o exercício físico e a prática de atividade física poderá desempenhar um papel de suma importância na construção de novos conceitos relacionados a promoção de saúde e saúde preventiva, visando o combate a obesidade já na construção de bons hábitos, através das práticas corporais ainda na infância, desenvolvendo o exercício de maneira lúdica e sistematizada, prescrito através de um profissional de Educação Física.

A presente pesquisa tem por objetivo geral, apresentar o Treinamento Funcional, como instrumento de promoção da saúde em crianças com obesidade. Também, se constituem intenções investigativas desse estudo: Analisar quais os fatores que levam a obesidade infantil; apresentar o treinamento funcional como exercício lúdico a ser desenvolvido com crianças; reconhecer os benefícios da prática do treinamento funcional para o desenvolvimento de bons hábitos saudáveis.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Saúde

Ao conceituarmos saúde precisamos considerar toda a sua evolução histórica, desde a percepção dos hebreus vinculada a Deus, “Tendo chamado seu doze discípulos deu-lhes Jesus autoridade sobre espíritos imundos para os expelir e para curar toda sorte de doença e enfermidades” (Mateus 10, 1) ao entendimento de saúde propagado por Hipócrates na antiga Grécia, caracterizado por uma visão mais racional, baseada no equilíbrio de alguns elementos encontrados em nosso corpo, bile amarela, bile negra, fleuma e sangue, onde a desorganização desse estado produziria a doença. (SCLIAR, 2007)

Após a idade média, que também relacionava a saúde e doença a um estado de graça ou condenação diante de Deus, surge no século XVII, o filósofo René Descartes, com uma dualidade corpo-mente, onde o corpo funcionava como uma máquina, na mesma época sinalizada pelo iluminismo surge o conhecimento do corpo através da anatomia possibilitando novos aprendizados e descobertas na área da saúde. (SCLIAR, 2007)

A grande revolução na área da saúde começa a partir do século XIX, com Louis Pasteur e a descoberta da existência de microrganismos causadores de doença, possibilitando a descoberta de soros e vacinas para a população, através de uma visão preventiva aos maus súbitos que assolavam a população, pela primeira vez, fatores etiológicos até então desconhecidos estavam sendo identificados, doenças agora poderiam ser prevenidas e curadas. (SCLIAR, 2007)

Já no Brasil ainda no século XIX, prevalecia aos olhares internacionais, como

“um mundo sem mal”, caracterizado pela longevidade de seus habitantes e clima benévolo. Contudo a imagem do país foi sensivelmente afetada a partir da metade do século XIX, por epidemias de febre amarela na então capital do império no Rio de Janeiro. Com a chegada do século XX, surgiram mais surtos como, peste bubônica, malária, doenças de Chagas, onde, afetavam indistintamente todas as classes sociais, etnias ou religião, sendo necessário um olhar clínico voltado para políticas públicas. (FINKELMAN, 2002)

Surge então, um movimento chamado “cruzada da medicina pela pátria” que tinha por objetivo livrar o país dos males representados pela doença. Entre as propostas preestabelecidas por esse movimento, destacava-se a criação do Ministério da Saúde, que na época não foi aprovada pelo congresso, contudo em virtude desse movimento foi criado o Departamento Nacional de Saúde Pública, que tinha por objetivo central a unificação de ações sanitárias no âmbito federal. (FINKELMAN, 2002)

Já no início da década de 1930, impulsionado por esses movimentos da área da saúde e educação, Getúlio Vargas, intitulado chefe de governo da República Nova, cria o Ministério da Educação e Saúde, onde possibilitaria ações públicas do âmbito federal ao municipal com mais eficácia. Diante disso, surgiram no decorrer das décadas inúmeros avanços nesses segmentos. Na saúde, a participação e criação do Órgão Mundial da Saúde (OMS) e Organização Pan Americana da Saúde (OPAS).

Esses órgãos atuaram no planejamento de ações que acarretariam grandes mudanças no conceito de saúde pública no Brasil, tais como, a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), desenvolvimento de uma nova proposta que substituísse o entendimento tradicional do ensino da higiene e formasse um novo ensino médico, desenvolvendo novos modelos de ensino da saúde pública. Já nesse período há uma separação dos ministérios, podendo haver diretrizes com objetivos mais específicos de cada área. Com isso, nasce o conceito de medicina social, reforma do setor da saúde com a implantação do Sistema Único de Saúde, já na década de 80. (FINKELMAN 2002)

Segundo a Constituição Federal (1988, p.119);

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: (EC no 29/2000, EC no 51/2006, EC no 63/2010 e EC no 86/2015)

I – descentralização, com direção única em cada esfera de governo;

II – atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;

III – participação da comunidade.

Já na lei 8.080 (1990), dispõe no artigo 7, dos princípios e diretrizes do SUS, a universalidade, integralidade, preservação da autonomia, igualdade da assistência à saúde, direito a informação e divulgação, alocação de recursos conforme a prioridade da epidemiologia, participação da comunidade, descentralização, integração, conjugação dos recursos financeiros de assistência à saúde da população, assistência, organização para evitar duplicidade de meios para fins idênticos e organização de atendimento público específico e especializados.

Após a descentralização da saúde, a busca incansável pela garantia dos princípios previstos pelo SUS, cresce a ideia da construção de saúde preventiva. Mas o que seria promoção da saúde?

Apresenta-se como um mecanismo de fortalecimento e implantação de uma política transversal, integrada e intersetorial, que faça dialogar as diversas áreas do setor sanitário, os outros setores do Governo, o setor privado e não governamental, e a sociedade, compondo redes de compromisso e co-responsabilidade quanto à qualidade de vida da população em que todos sejam partícipes na proteção e no cuidado com a vida. Vê-se, portanto, que a promoção da saúde realiza-se na articulação sujeito/coletivo, público/privado, estado/sociedade, clínica/política, setor sanitário/outros setores, visando romper com a excessiva fragmentação na abordagem do processo saúde-adoecimento e reduzir a vulnerabilidade, os riscos e os danos que nele se produzem. (BRASIL, pag.15. 2006)

A construção da promoção da saúde está atrelada com capacidade que o governo federal possui em influenciar de forma hierárquica os estados e capitais a fim de sensibilizar e proporcionar a sociedade condição para a construção de uma cultura saudável através de política públicas. A ineficiência dessa política resulta nos altos índices de doenças crônicas não transmissíveis, como é o caso da obesidade.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) ocasionam grande preocupação na área da saúde pois são responsáveis por mais de 70% das causas de morte ou algum tipo de limitação física no Brasil. Podemos citar algumas doenças que veem elevando o número de morte antes dos 70 anos de idade, câncer, obesidade, diabetes, enfermidades respiratórias crônicas, doenças neuropsiquiátricas e cardiovasculares, muitas vezes atreladas a uma vida sedentária e de péssimos hábitos alimentares. (BRASIL, 2013)

## 2.2 Obesidade

A crescente preocupação com a obesidade se dá pelo número alarmante de indivíduos diagnosticados, essa doença pode ser caracterizada pela construção

de maus hábitos, entre eles a ingestão excessiva de calorias, superando o gasto energético diário, caracterizando um acúmulo de células adiposas. Outros problemas atrelados a obesidade são as doenças cardiovasculares, as psicossociais como depressão, a diabetes, problemas respiratórios, musculares, entre outras. (MELO et al., 2010)

A obesidade infantil já apresenta dimensões epidêmicas em algumas áreas e ascendentes em outras. No mundo, existem 17,6 milhões de crianças obesas com a idade menor a cinco anos. O *Surgeon General*, a maior autoridade governamental em saúde dos Estados Unidos, afirma que o número de crianças obesas dobrou e o de adolescentes obesos triplicou naquele país desde 1980. (OMS, OPAS, pag. 32, 2003)

Segundo Melo et al (2010), a quantidade de indivíduos obesos é superior ao número de indivíduos subnutridos. Ao analisarmos essa afirmativa, podemos observar que houve uma evolução significativa na luta contra a fome, envolvendo políticas públicas, ações sociais, transformando e proporcionando a sociedade condição econômica para que isso fosse possível.

Contudo, após essa evolução, faz-se necessário algumas intervenções, pois atualmente o vilão se tornou os maus hábitos, com a globalização e interferência midiática a sociedade virou refém das publicidades e facilidades proporcionadas por alimentos saturados, bolachas, salgadinhos, entre outros alimentos prontos para serem comprados em supermercados e consumidos na hora que for conveniente ao consumidor.

À medida que a renda e a população crescem, e se tornam mais urbanas a alimentação rica em carboidratos complexos é substituída por regimes alimentares mais variados, com mais proporção de gorduras saturadas e açúcares. Paralelamente, houve grandes mudanças no mercado de trabalho no mundo inteiro, e agora, as ocupações que exigem menos esforço físico predominam. No dia-a-dia das pessoas houve aumento no uso do transporte automatizado, tecnologia no lar e formas de lazer mais passivas. E isso contribui para o abandono das atividades físicas. (OMS, OPAS, pag. 30, 2003)

Outro fator, que impulsiona o número de obesos desde a infância é o sedentarismo, a inatividade proporcionada pelos avanços das tecnologias, automóveis, videogames, celulares, meios de lazer mais passivos, constroem ao longo do tempo um perfil social que desencoraja a queima de calorias, a prática de exercícios regulares, aumentando as células adiposas no organismo.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização Panamericana de Saúde (OPAS) (2003), desenvolveram através do livro Doenças crônico-degenerativas e obesidade: Estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde, diretrizes de intervenção para a construção de conceitos de bons hábitos saudáveis para a promoção da saúde de maneira preventiva.

Alguns dados foram levantados para que fosse comprovado a relevância da prática de exercícios na construção do pensar saudável na luta contra a obesidade;

- A atividade física regular é fundamental para prevenir doenças crônicas.
- Pelo menos 60% da população global não obedecem a recomendação mínima de 30 minutos diários de atividade física de intensidade moderada.
- O risco de contrair doença cardiovascular aumenta 1,5 vez nas pessoas que não fazem atividade física mínima recomendada.
- A pouca atividade física eleva substancialmente os custos médicos. Nos Estados Unidos por exemplo, US\$75 bilhões foram gastos apenas no ano de 2000.
- Aumentar a atividade física, é um problema social, não apenas individual, e exige enfoques baseado em população, multisetoriais, multidisciplinares e culturalmente relevantes.
- (OMS, OPAS, pag. 21, 2003)

Dado a importância da atividade física e do exercício físico, por meio de políticas públicas, para a construção do pensar através da saúde preventiva, apresentamos o treinamento funcional, como ferramenta lúdica, para que através do exercício sistematizado o profissional de educação física possa dá sua contribuição no acolhimento desse público nos espaços informais do bacharel, praças, academias, estúdios, aulas personalizadas e assim possamos alcançar o público infantil, iniciando uma mudança significativa na construção dos bons hábitos saudáveis.

### 2.3 Treinamento Funcional

Segundo Boyle (2018), treinamento funcional pode ser definido como, um conjunto de exercícios desenvolvidos através das práticas corporais que conduz o aluno, paciente ou atleta, a conhecer as possibilidades de seu próprio corpo, sabendo lhe dar com seu peso corporal em todos os planos de movimento. Podemos perceber uma influência direta da calistenia, ginástica praticada com o peso corporal, tão popular no início do século XX.

A descrição de treinamento funcional em *Functional Training for Sports* é clara: o treinamento funcional é mais bem descrito como um contínuo de exercícios que ensina os atletas a lidar com o seu peso corporal e todos os planos de movimento. (BOYLE, 2015 p. 3)

Esse método de treino, visa o desenvolvimento das valências físicas, tais como, força, coordenação motora, velocidade, agilidade, equilíbrio, resistência aeróbica, flexibilidade, entre outras, seja relacionado a público comum ou no autoredimento, com o foco em prevenção de lesões, articulares, musculares levando os indivíduos a correção de vícios posturais adquiridos com a bagagem sócio-cultural, para a realização de movimentos produzidos de forma qualitativa.

O contínuo funcional foi introduzido primeiramente em *Functional Training for Sports* para ilustrar as opções de exercícios em um contínuo desde os menos

funcional até o mais funcional. Os exercícios são separados em exercícios para região inferior e superior do corpo e exercícios de fortalecimento do core ou tronco. As categorias são ainda desmembradas em joelho dominante, quadril dominante e exercícios de empurrar e de puxar para a parte superior do corpo. Os exercícios progridem em um contínuo que vai desde de exercícios baseados em aparelhos a exercícios feitos principalmente na posição de pé. Os exercícios também progridem de um sistema estável, que não estressa os estabilizadores ou neutralizadores para os elaborados de maneira específica para isso. Os estabilizadores fornecem estabilidade, enquanto os neutralizadores evitam o movimento indesejado. (BOYLE, 2015, p. 6)

Entendendo a complexidade do programa a ser desenvolvido em treinamento funcional, por um profissional de educação física, para a mudança

na construção de bons hábitos saudáveis através da consciência corporal, acreditamos na aplicação desse programa em crianças com obesidade por se caracterizar inicialmente, pela prática de exercícios livres, onde podemos utilizar, corridas, brincadeiras, meios lúdicos para a facilitação na adesão do treino.

Outra metodologia bastante conhecida e agregada no treinamento funcional é a Abordagem Articulação por Articulação.

A análise do corpo de Cook é direta. Em sua cabeça, o corpo é apenas uma pilha de articulações. Cada articulação ou série de articulações tem uma função específica e está propensa a níveis previsíveis de disfunção. Em consequência disso, cada articulação possui necessidades de treinamento particulares.” (BOYLE, 2015, p. 13)

Tendo em vista isso, podemos através dessa ferramenta identificar com precisão as necessidades iniciais do nosso paciente/aluno com obesidade, por onde devemos iniciar a prescrição de treino, se o problema está na mobilidade ou estabilidade da articulação. Cook e Burton, desenvolveram uma ferramenta simples, de exames do potencial de lesão, onde o principal objetivo é identificar erros posturais para correção posturais, chamada de (FMS) *Functional Movement Screen*. (BOYLE, 2015)

Essa ferramenta é indispensável para preparação e planejamento estratégico para a evolução de uma área específica, “ao usar análise de movimento pegamos as informações obtidas e usamos para desenvolver as progressões dos exercícios. Para isso, precisamos pensar sobre os padrões de movimento e usar o conceito de estável para instável.” (BOYLE, 2015, p. 18)

Boyle (2015), traz um conceito simples e fácil para ajudar no planejamento bem-sucedido de treino, o primeiro fator a ser observado é a mobilidade, estando apto, seguimos com a estabilidade e em seguida o movimento. Tendo em vista esse passo a passo, podemos observar que vai exatamente ao encontro com as necessidades iniciais da criança obesa, onde o primeiro passo é a construção de um comprometimento em relação a promoção da saúde e qualidade de vida, para posteriormente por consequência se obter os resultados estéticos promovidos pelo



emagrecimento.

### 3 | METODOLOGIA

A presente pesquisa será desenvolvida através de uma revisão bibliográfica, visando contribuir academicamente na busca por possíveis soluções na construção de hábitos saudáveis através das práticas corporais para minimizar os avanços na obesidade infantil. A pesquisa bibliográfica segundo Gil (1999, p.65)

É desenvolvida [a partir] de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum trabalho desta natureza, há pesquisas exclusivamente a partir de fonte bibliográficas.

Para o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica foram escolhidos artigos e sites a partir do ano de 2007, que tivesse citação direta relacionado a obesidade, saúde, promoção de saúde e exercício. Ainda na escolha das fontes bibliográficas, foram selecionadas as leis da constituição de 1988, referidas a área da saúde, utilizamos também livros disponibilizados pelo ministério da saúde através de PDF, na construção sobre o que seria promoção da saúde e por fim, procuramos os livros de Michael Boyle, referência no treinamento funcional, para apresentarmos o porque da utilização do treinamento funcional como prática de exercício no combate a obesidade infantil.

### 4 | CONCLUSÃO

Visando uma intervenção no ciclo crescente das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, propusemos essa pesquisa acadêmica com fins investigativos, considerando os fatores históricos, políticos, econômicos, sociais e culturais para descobrirmos estratégias de ações preventivas para a curto, médio e longo prazo possamos ter respostas significativas em combate a obesidade infantil para a promoção da saúde.

Foi observado que os maus hábitos de vida, tais como, sedentarismo, má alimentação, a evolução tecnológica, tornado possível uma mudança na concepção de lazer ou de ócio, atrelando-os a possibilidade de um mundo online, condicionam a sociedade a não realizar a prática de atividade física mínima recomendada pela OMS.

Diante disso, apresentamos como possibilidade interventora a prática do treinamento funcional, apresentado como ferramenta lúdica, que tem por objetivo potencializar o praticante em suas habilidades naturais, tais como, correr, pular se descolar lateralmente, conhecer e reconhecer o seu peso corporal para que possa

se utilizar disso na construção de um perfil saudável.

Acreditamos ainda que a prática do treinamento funcional possa ser utilizada como instrumento preventivo, ou seja, quanto mais cedo a criança for estimulada a prática de exercícios e boa alimentação, isso facilitará na construção de uma cultura saudável, tornando para a criança algo natural, levando a criança a entender sobre a importância daqueles hábitos para a promoção de sua saúde.

Desta maneira, concluímos nosso trabalho com um anseio de aplicar toda essa pesquisa bem referenciada em um estudo próximo, para que possamos evidenciar na prática, se tais afirmativas apresentadas correspondem a realidade de crianças que se encontram hoje acima do peso.

## REFERENCIAL

A BÍBLIA. **Edição com Lera Gigante**. Tradução de João Ferreira de Almeida. Barueri, SP: Sociedade Bíblica do Brasil, 2014

BOYLE, Michael. **Avanços do treinamento muscular**; tradução Ana Cavalcanti C. Botelho; revisão técnica: Ivan Jardim – Porto Alegre: Artmed, 2015

BOYLE, Michael. Um Novo Modelo de Treinamento Funcional de Michael Boyle. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2018

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. **As Cartas da Promoção da Saúde**. Brasília, DF: MS, 2002

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida e Doenças Crônicas. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**, 2013. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2019

BRASIL. Organização Pan Americana de Saúde. **Obesidade entre Crianças e Adolescentes aumentou dez vezes em quatro décadas, revela novo estudo do Imperial College London e da OMS**, 2017 Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5527:obesidade-entre-criancas-e-adolescentes-aumentou-dez-vezes-em-quatro-decadas-revela-novo-estudo-do-imperial-college-london-e-da-oms&Itemid=820](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5527:obesidade-entre-criancas-e-adolescentes-aumentou-dez-vezes-em-quatro-decadas-revela-novo-estudo-do-imperial-college-london-e-da-oms&Itemid=820)> Acesso em: 12 agost. 2019

GIL, Antonio. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

FINKELMAN, J. **Caminhos da Saúde Pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

Melo, C. L. Vinícius et.al. **Obesidade Infantil – Impactos Psicossociais**. Rev Med, Minas Gerais, 2010; 20(3): 367-370 <<file:///C:/Users/User/Desktop/ARTIGO%20-%20FUNCIONAL%20E%20OBESIDADE/OBESIDADE%20INFANTIL.pdf>> Acesso em: 13 agost. 2019

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS). **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: Estratégia Mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília: OPAS; 2003.

SCILIAR, M. **História do conceito de saúde**. PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1): 29-41, 2007

## SOBRE OS ORGANIZADORES

**LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO** - Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia “Analysis in vitro and acute toxicity of oil of *Pachira aquatica* Aublet”. Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: “Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.)” no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2019) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences*, *Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho Técnico Científico da própria Atena Editora.

**THIAGO TEIXEIRA PEREIRA** - Possui graduação em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Católica Dom Bosco – UCDB (2018). Concluiu especialização em Educação Especial pela Universidade Católica Dom Bosco em 2019. Ingressou na pós-graduação (*Stricto Sensu*) a nível de mestrado em 2019 pela Fundação Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, área de concentração em Farmacologia, no qual realiza experimentos em animais na área de toxicologia e endocrinologia, associando intervenção com extratos de plantas e/ou ervas naturais e exercício físico. É membro do Grupo de Pesquisa de Biologia Aplicada à Saúde, cadastrado no CNPq e liderado pela Prof<sup>a</sup>. Dra. Silvia Aparecida Oesterreich. Em 2019, foi professor tutor do curso de Graduação Bacharel em Educação Física, modalidade Educação à Distância, pela Universidade Norte do Paraná polo de Campo Grande-MS (UNOPAR/CG). Foi revisor dos periódicos *Lecturas: Educación Física y Deportes* e *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. Possui experiência profissional em treinamento funcional e musculação, avaliação antropométrica, testes de aptidão física e cardiovasculares, montagem de rotinas de treinamento, orientação postural e execução de exercícios, periodização do treinamento e treinamento resistido com enfoque em hipertrofia máxima e promoção da saúde. Atualmente está desenvolvendo estudos de metanálise com o fruto *Punica granatum* L., bem como a ação de seus extratos em animais da linhagem Wistar, associado ao exercício físico de força. Recentemente, participou como coautor de um estudo de metanálise inédita intitulada: *Comparative Meta-Analysis of the Effect of Concentrated, Hydrolyzed, and Isolated Whey Protein Supplementation on Body Composition of Physical Activity Practitioners*, que buscou verificar a eficiência de *whey protein* dos tipos concentrado, isolado e hidrolisado comparado a placebos isocalóricos sobre os desfechos de composição

corporal em adultos saudáveis praticantes de atividade física.

**SILVIA APARECIDA OESTERREICH** - Possui graduação em Ciências Biológicas pelas Faculdades Reunidas de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas de Palmas (FACEPAL), com especialização em Biologia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO-PR). Em 2000 obteve o título de Doutora em Ciências da Atividade Física e Desportes pela Universidade de León- Espanha, revalidado pela Universidade de São Paulo como Doutorado em Educação Física, área de concentração Biodinâmica do Movimento Humano. Atualmente é professora associada de Fisiologia Humana e diretora da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Docente do quadro permanente dos Programas de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (mestrado e doutorado) e Nutrição, Alimentos e Saúde, (mestrado) da FCS. Líder do grupo de pesquisa Biologia aplicada à saúde com três orientações em andamento de doutorado e cinco de mestrado. Coordenadora do Laboratório de Ensaio Toxicológicos (LETOX) da FCS onde desenvolve pesquisas na área de Farmacologia, ensaios pré-clínicos visando avaliar a ação farmacológica de compostos ativos naturais sobre os sistemas orgânicos (toxicidade e genotoxicidade) e fatores de risco associados à saúde.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

AIDS 70, 71

Alimentação 3, 4, 5, 7, 9, 10, 21, 23, 24, 99, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 116, 117, 123, 124, 132, 135, 136

Asma 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Atividade mioelétrica 63

Avaliação sensorial 48

### B

Balé 97, 98, 101

Ballet clássico 99, 101

### C

Composto alimentar 70, 71

Consultoria nutricional 1, 4

### D

Dança 98

Diabetes *mellitus* 79

Diálise 63, 64, 67, 68, 72, 77, 79

Doenças crônicas não transmissíveis 2, 4, 9, 10, 21, 107, 108, 131, 135

### E

Equilíbrio corporal 58, 60

Escolares 19, 21, 23, 104, 108, 111, 112, 115

Esfoliação 37, 38, 39, 41, 43, 46

Estado nutricional 3, 19, 21, 109

Exercício aeróbico 78

Exercício físico 71, 72, 73, 74, 80, 84, 85, 86, 90, 91, 92, 129, 133, 137

### F

Fisioterapia 13, 14, 15, 17, 18, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 80, 84, 92

Força muscular 56, 58, 60, 63, 64, 68, 74, 79, 80

### G

Glutamato monossódico 48, 50, 51, 54

### H

Hábitos alimentares 1, 21, 107, 108, 109, 131

Hidratação 37, 38, 39, 40, 41, 43, 46

Higienização 37, 39, 46, 47, 123

HIV 70

## I

Idoso 57

Imagem corporal 8, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

## J

Jejum intermitente 82, 83

## N

Nutrição 1, 4, 5, 9, 11, 21, 23, 24, 48, 64, 107, 110, 116, 137, 138

## O

Obesidade 4, 6, 7, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 82, 100, 107, 108, 116, 128, 129, 131, 132, 134, 135, 136

## P

Perfil alimentar 3, 105, 110

Pilates 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

## Q

Qualidade de vida 2, 3, 4, 10, 20, 23, 25, 32, 57, 69, 72, 74, 77, 79, 80, 81, 106, 123, 131, 134

## R

Restrição calórica 82, 83

## S

Saúde bucal 117, 118, 119, 123, 124, 126, 127

## T

Tapioca 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54

Treinamento funcional 128, 129, 133, 134, 135, 136, 137

Treinamento resistido 25, 26, 32, 80, 137

Tríceps 65, 68

Tríceps sural 65, 68

## V

Volume de treino 25

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**