

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)

CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA:

Saúde e desempenho

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)

CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA:

Saúde e desempenho

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

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

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o 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^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o 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^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o 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^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências do esporte e educação física: saúde e desempenho

Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Lucio Marques Vieira Souza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências do esporte e educação física: saúde e desempenho
/ Organizador Lucio Marques Vieira Souza. - Ponta
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0291-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.916221807>

1. Exercícios físicos e esporte para a saúde. I. Souza,
Lucio Marques Vieira (Organizador). II. Título.

CDD 613.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

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



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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



DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação e responsabilidade que apresentamos mais uma importante Coletânea intitulada de “Ciências do Esporte e Educação Física: Saúde e desempenho” que reúne 18 artigos com pesquisas científicas de vários pesquisadores nacionais.

Estruturada desta forma a obra demonstra a pluralidade acadêmica e científica das Ciências do Esporte e da Educação Física, bem como a sua importância para a sociedade. Neste sentido, nos capítulos constam estudos de diversas temáticas contemplando assuntos de importante relevância dentro da área.

Agradecemos a Atena Editora que proporcionou que fosse real este momento e da mesma forma convidamos você Caro Leitor para embarcar na jornada fascinante rumo ao conhecimento.

Lucio Marques Vieira Souza

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FUTSAL COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA PARA INDIVÍDUOS COM DEPENDÊNCIA QUÍMICA

Osvaldo Tadeu da Silva Junior

Rubens Venditti Junior

Julio Wilson dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218071>

CAPÍTULO 2..... 13

O ENSINO DA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Rogério Campos

Rodrigo de Souza Poletto

Aníbal Monteiro de Magalhães Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218072>

CAPÍTULO 3..... 43

GESTÃO ESPORTIVA NO BRASIL, COMPARATIVO ENTRE OS JOGOS PAN-AMERICANOS NO BRASIL EM 1963 E 2007

Thalles Sanches Valle

Renato Dupas Bragagnollo

Sérgio Ribeiro Barbosa

Leandro Carlos Mazzei

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218073>

CAPÍTULO 4..... 57

ANÁLISE DE PERFIL HEMATOLÓGICO, LIPIDICO, GLICÊMICO E VITAMINA D SÉRICA DE JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL MASCULINO DO MARÍLIA ATLÉTICO CLUBE

Lucas Cápia Castro de Carvalho

Jefferson Cristiano Jacinto Dos Santos

Mauro Audi

Uri Adrian Prynck Flato

Eduardo Federighi Baisi Chagas

Jesselina Francisco dos Santos Haber

Daniela Alves Dantas

Daniel de Mélo Carvalho

Rose Cristina Messias dos Santos

Natália Chaga Coelho

Jamille de Souza Castro

Déborah de Souza Bahia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218074>

CAPÍTULO 5.....	61
A INFLUÊNCIA DOS JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
Fabiano Miranda do Couto	
Patrick Costa Ribeiro-Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218075	
CAPÍTULO 6.....	70
DEMÊNCIA NOS ESPORTES COM TRAUMATISMO CRANIANO REPETIDO	
Raphael Lucas da Silva Marques	
Aline Cristina Batista Resende de Moraes	
Leonardo Ferreira Caixeta	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218076	
CAPÍTULO 7.....	77
HIDROGINÁSTICA PARA O ESTILO SAUDÁVEL E PROMOÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS	
Leslie Andrews Portes	
Moacyr de Paula Portes Júnior	
Flávio André Silva	
Natália Cristina de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218077	
CAPÍTULO 8.....	89
A VISÃO DOS PROFESSORES SOBRE A REPOSIÇÃO HIDROELETROLÍTICA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
Jose Elias Carneiro	
Neila Maria Mendes Borges	
Cristiane da Silva Santos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218078	
CAPÍTULO 9.....	100
CRIATIVIDADE, IMPROVISACÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA: ALGUMAS APROXIMAÇÕES	
Laudir Matias Seger	
Carlos Luiz Cardoso	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218079	
CAPÍTULO 10.....	126
PERFIL DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA QUE ATUA NA ÁREA DA SAÚDE NA CIDADE DE PORTO VELHO- RO	
Milena Cristina Silva de Souza	
Samara Alves de Souza	
Kaymann Scheidd Skroch	
Luís Felipe Silio	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180710	
CAPÍTULO 11.....	131
QUALIDADE DE VIDA, FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E NIVEL DE ATIVIDADE	

FÍSICA DE UNIVERSITÁRIOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Letícia Queiroz Teixeira
Mariane Tamires Sousa Moura Rios
Fabrício Pereira Borges Rios
Debora Cristina Couto Oliveira
Patrícia Uchôa Leitão Cabral
Márcia Cristiane Araújo
Francilene Batista Madeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180711>

CAPÍTULO 12..... 144

FATORES MOTIVACIONAIS PARA A PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO NA REDE DE ACADEMIAS BIOFIT EM JUAZEIRO DO NORTE-CE

Rauan Macedo Goncalves
Hudday Mendes da Silva
Lucas Vieira de Lima Silva
Naerton José Xavier Isidoro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180712>

CAPÍTULO 13..... 152

RISCO DE QUEDA DE IDOSOS PRATICANTES DE TREINAMENTO FUNCIONAL DAS CIDADES DE JUAZEIRO DO NORTE E CRATO – CE

Leonardo Genilson Santos de Sousa
Luciana Nunes de Sousa
Lis Maria Machado Ribeiro Bezerra
Naerton José Xavier Isidoro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180713>

CAPÍTULO 14..... 160

ESCOLA PROMOTORA DA SAÚDE DA ATIVIDADE FÍSICA E DOS ESPORTES

Lília Braga Maia
Ana Maria Fontenelle Catrib

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180714>

CAPÍTULO 15..... 175

ANÁLISE DOS ASPECTOS MOTIVACIONAIS DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Leonardo Bizerra de Alencar
Geysa Cachate de Araújo Mendonça
Lis Maria Machado Ribeiro Bezerra
Naerton José Xavier Isidoro
Simonete Pereira da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180715>

CAPÍTULO 16..... 187

EFEITOS PERCEBIDOS POR PROFESSORES NAS HABILIDADES AQUÁTICAS DE CRIANÇAS E PRÉ-ADOLESCENTES PRIVADOS DA PRÁTICA EM FUNÇÃO DA

COVID-19

Almir Constanzo Marchetti
William Urizzi de Lima
Ana Maria Gaino Pinheiro
Reinaldo Arcaro Junior
Gustavo Borges
Fabrício Madureira Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180716>

CAPÍTULO 17..... 197

PERFIL DO ESTILO DE VIDA DOS DISCENTES DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DO CRATO – CE

Theofolo Correia da Silva
Naerton José Xavier Isidoro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180717>

CAPÍTULO 18..... 206

PREDISPOSIÇÃO A DISMORFIA MUSCULAR EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Cainara Lins Draeger
Pedro Henrique Alves de Albuquerque Silva
Lívia Maria Marques Venâncio da Silva
Vancléia Ribeiro de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180718>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 216

ÍNDICE REMISSIVO..... 217

PREDISPOSIÇÃO A DISMORFIA MUSCULAR EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Data de aceite: 04/07/2022

Data de submissão: 11/06/2022

Cainara Lins Draeger

Centro Universitário UniLs
Brasília, DF

<https://orcid.org/0000-0002-5915-8385>

Pedro Henrique Alves de Albuquerque Silva

Centro Universitário UniLs
Brasília, DF

<https://orcid.org/0000-0003-2852-4562>

Lívia Maria Marques Venâncio da Silva

Centro Universitário UniLs
Brasília, DF

<https://orcid.org/0000-0003-4316-3670>

Vancléia Ribeiro de Oliveira

Centro Universitário UniLs
Brasília, DF

<https://orcid.org/0000-0003-3025-4282>

português, realizados com humanos praticantes de atividade física. Após a aplicação dos filtros foram selecionados 10 artigos onde foi possível observar a relação da insatisfação corporal principalmente no sexo masculino. A partir dos artigos explorados, foi possível observar a relação da insatisfação corporal principalmente no sexo masculino, em idades entre 16 a 65 anos. Embora a dismorfia muscular e o uso de anabolizantes seja um problema de saúde prevalente em homens, alguns estudos mostram mulheres sendo inseridas neste contexto. Conclui-se que a dismorfia muscular é considerada um transtorno de percepção corporal grave. A recomendação é que os atletas e praticantes de exercício físico tenham acompanhamento de uma equipe multidisciplinar para prevenir a ocorrência desse problema.

PALAVRAS-CHAVE: Dismorfia Muscular; Vigorexia; Transtornos Dismórficos corporais; Exercício Compulsivo; Transtorno Obsessivo-Compulsivo.

PREDISPOSITION TO MUSCLE DYSMORPHIA IN PHYSICAL ACTIVITY PRACTITIONERS

ABSTRACT: Muscle dysmorphic disorder is characterized by muscle dissatisfaction and training in a compulsive way, with variations in eating. The objective of this study was to evaluate the predisposition to muscle dysmorphic disorder in physical activity practitioners. The relationship between exercise dependence, the use of anabolic steroids, and dietary changes was also evaluated. It refers to an integrative review, searches were performed in Pubmed and

RESUMO: O transtorno dismórfico muscular é caracterizado pela insatisfação muscular e treinamento de forma compulsiva, tendo variações na alimentação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a predisposição à dismorfia muscular em praticantes de atividade física. Ainda foi avaliada a relação entre dependência de exercícios físicos, o uso de esteroides anabolizantes e a alteração alimentar. Refere-se a uma revisão integrativa, foram realizadas pesquisas nos bancos de dados Pubmed e Scielo utilizando os filtros “publicação dos últimos 10 anos” em inglês, espanhol e

Scielo databases using the filters “publication in the last 10 years” in English, Spanish and Portuguese, conducted with humans practicing physical activity. After applying the filters, 10 articles were selected where it was possible to observe the relation of body dissatisfaction, especially in males. From the explored articles, it was possible to observe the relation of body dissatisfaction mainly in males, aged 16 to 65 years old. Although muscle dysmorphia and the use of anabolic steroids is a prevalent health problem in men, some studies show women being inserted in this context. It is concluded that muscle dysmorphia is considered a serious body perception disorder. The recommendation is that athletes and exercisers should be monitored by a multidisciplinary team to prevent the occurrence of this problem.

KEYWORDS: Muscle Dysmorphia; Vigorexia; Body Dysmorphic Disorders; Compulsive Exercise; Obsessive-Compulsive Disorder.

1 | INTRODUÇÃO

A prática de exercício físico proporciona alterações metabólicas favoráveis à saúde, é estimulada por profissionais da área e contribui para a melhora de parâmetros físicos, emocionais e na prevenção de variadas patologias, assim como proporciona aumento da força e da resistência muscular. Por outro lado, a busca excessiva por resultados estéticos, o descontentamento corporal e a busca pelo corpo perfeito, pode predispor o indivíduo a ter algum tipo de transtorno relacionado à imagem corporal (BEZERRA, et al., 2018).

O transtorno de dismorfia muscular, é uma variante do transtorno dismórfico corporal que vem aumentando na última década, relacionado com outros distúrbios alimentares, como anorexia nervosa, bulimia nervosa e pica, relativo também ao transtorno obsessivo compulsivo. Pacientes com quadros de dismorfia muscular possuem rigorosidade excessiva com exercício físico e dieta restritiva, sendo um transtorno psicológico referente a auto distorção corpórea (SANTOS, et al., 2021).

A dismorfia muscular também conhecida como vigorexia ou anorexia reversa, tem prevalência no sexo masculino, praticantes de musculação, tendo significativa alteração na alimentação caracterizada pela dieta hiperproteica. A maioria dos pacientes alega não ter histórico na família nem conhecimento a respeito do assunto, acometendo em grande parte, indivíduos eutróficos e sem risco de doenças cardiovasculares (FLORIANO, 2016, KUZUMAR, et al., 2020).

Características sobre os padrões de beleza, relativo a questões psicológicas, são provocadas pela comparação do indivíduo acerca do seu corpo e aspectos padrões exercidos pela mídia atual, o que pode gerar diversos transtornos dismórficos corporais, podendo ser de origem psicofisiológicos, psicoemocional e social (GARCIA et al., 2017, SANTOS, et 2022).

No entanto, apesar da importância na qualidade de vida, ligado a dependência do exercício com a utilização excessiva de esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos adversos, foram encontrados materiais acadêmicos de forma dissociada que argumentem este assunto, sendo o tema relevante em questão a saúde pública (ANDEWS

et al., 2018, FILHO et al., 2020, GARCIA et al., 2017, TWITCHELL et al., 2021).

Portanto, suceder uma revisão sobre o Transtorno de dismorfia muscular, auxiliará para o conhecimento acerca do tema, relacionando-o a práticas nocivas à saúde como uso excessivo de medicamentos e substâncias ergogênicas, alimentação excessivamente regrada e treinamento de forma compulsiva (GARCIA, et al., 2017, NUMANOVÍC, et al., 2018).

O objetivo geral desta pesquisa, é realizar uma revisão integrativa sobre dismorfia muscular em praticantes de exercício físico. Como objetivos específicos, observar a relação da dependência pela prática de exercícios físicos; a utilização de EAA e as alterações dos hábitos alimentares neste público.

2 | MATERIAL(IS) E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de Revisão Integrativa, método que, por meio da sumarização de múltiplos estudos científicos, permite compreender determinado fenômeno, subsidiando a tomada de decisão e incorporando evidências na prática profissional. A elaboração do estudo foi realizada nas seguintes etapas: formulação do problema de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; coleta de dados; seleção de estudos; avaliação e interpretação dos resultados.

A busca dos estudos primários ocorreu entre março e maio de 2022, nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (Scielo). Os descritores utilizados foram selecionados através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs). Após a definição dos descritores foi realizado o cruzamento pela conjunção “and”, utilizando os termos “muscle dysmorphia”, “body dysmorphic disorders”, “obsessive compulsive disorder” e “compulsive exercise”. As buscas automáticas nas bases de dados forneceram um total de 436 artigos. Em seguida, para o refino da pesquisa foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre 2012 a 2022, nos idiomas português, inglês e Espanhol; realizados com humanos praticantes de atividade física. As revisões tradicionais de literatura, revisão sistemática/integrativa, carta-resposta e editoriais foram excluídos. Após a aplicação dos critérios mencionados, foram selecionados 10 artigos para comporem a amostra final do estudo. Na figura 1 está ilustrado o fluxograma de seleção dos estudos da presente revisão integrativa.

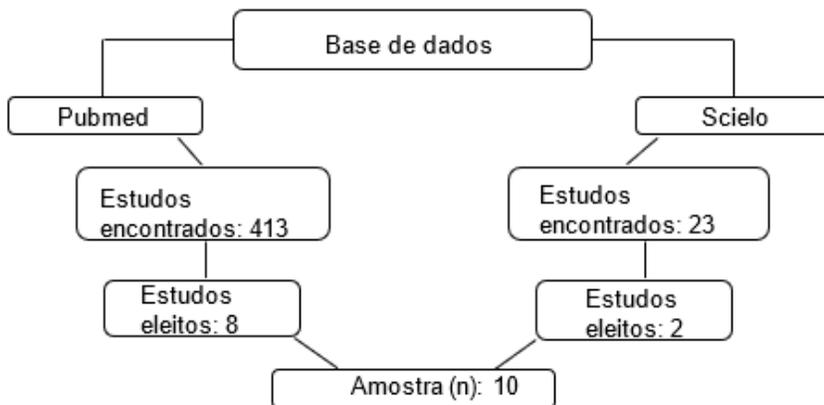


Figura 1 - Fluxograma de estudos incluídos na revisão integrativa, dos últimos 10 anos

3 | DESENVOLVIMENTO

3.1 Resultados

A revisão integrativa foi composta por uma amostra de 10 artigos, tendo em vista que 2015, 2016 e 2021 foram os anos que tiveram o maior número de publicações, sendo dois artigos publicados em cada ano (MARTÍNEZ, et al., 2015, NIEUWOUDT, et al., 2015, GARCEZ, et al., 2016, MURRAY, et al., 2016, DRÜGE, et al., 2021, BASHIR, et al., 2021).

Em relação ao idioma, seis foram publicados em inglês, dois em espanhol, um em inglês/espanhol e um em português/inglês, demonstrando a penúria acerca do tema no Brasil (SOLER, et al., 2013, MARTÍNEZ, et al., 2015, NIEUWOUDT, et al., 2015, GARCEZ, et al., 2016, MURRAY, et al., 2016, LONGOBARDI, et al., 2017, GONZÁLEZ, et al., 2018, SCHNEIDER, et al., 2019, DRÜGE, et al., 2021, BASHIR, et al., 2021).

Foi observada prevalência do sexo masculino com idades entre 16 a 65 anos, nos países: Paquistão, Suíça, Austrália, Espanha, Itália, Brasil e Inglaterra. Os estudos identificados foram do tipo transversal (100%) não envolvendo estudos experimentais.

Na Tabela 1, encontram-se sintetizados os principais resultados dos estudos. Foi observada predominância de estudos realizados com adultos do sexo masculino (80%). Dentre as modalidades esportivas praticadas observa-se que (N = 06) estudos foram realizados em praticantes de musculação; (N = 01) em praticantes de levantamento de peso e Apenas um (N = 01) estudo avaliou o uso de uso de esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) em fisiculturistas e levantadores de peso. Os demais estudos (N = 02) avaliaram o Transtorno Dismórfico Corporal (TDC) e verificaram características específicas na muscularidade, no sexo masculino.

Ano/autores/ base de dados	Objetivo/método	Estratégia	Principais Resultados
2021, Paquistão Bashir, Rehman Zahra PubMed	Avaliar a relação entre o impulso para a muscularidade e a dismorfia muscular em 211 fisiculturistas, jovens de 18 a 25 anos paquistaneses.	Dados coletados utilizando instrumentos The Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale Modified for Body Dysmorphic Disorder (BDD- YBOCS) e Drive for Muscularity Inventory (DMI).	Dos 211 sujeitos, 29 (13,7%) apresentavam DM leve, 132 (62%) DM moderado e 50 (23,7%) DM grave).
2021, Suíça Drüge, Rafique, Jäger, Watzke PubMed	Avaliar a prevalência de distúrbio dismórfico corporal de recrutas militares. Estudo realizado com 126 jovens de 18 a 24 anos, do sexo masculino	Foram coletadas informações através do questionário auto-relato. Fragebogen Körperdysmorpher Symptome (FKS).	Dos 126 (9,5%) indicou provável Transtorno Dismórfico Corporal (TDC), (84%) apresentaram sintomas de TDC. De todos os recrutas avaliados com sintomas dismórficos corporais, 41,7% tinham preocupação excessiva na músculos.
2019, Austrália Schneider, Mond, Turner, Hudson PubMed	Explorar o transtorno dismórfico corporal em adolescentes de ambos os sexos e no sexo masculino o transtorno de dismorfia muscular. Estudo realizado com 3.149 adolescentes do sexo masculino e feminino.	Dados coletados em escolas de ensino médio utilizando o Body Dysmorphic Disorder Questionnaire-Adolescent Version (BDDQ-A).	162 (5,1%) relatam possível Transtorno Dismórfico Corporal (TDC) e estão associados a ansiedade e depressão. Dos 93 adolescentes 41 foram classificados com Dismorfia Muscular e 52 sem.
2018, Espanha González, Fernández, Contreras, Sokolova PubMed	Conhecer a prevalência do uso de EAA em pessoas afetadas por Dismorfia Muscular. Estudo realizado com 562 homens e 172 mulheres fisiculturistas e levantadores de peso.	Foram coletados dados antropométricos, e utilizado instrumento de escala de Satisfação Muscular (EM)/Matriz Somatomórfica (SM).	A prevalência foi de 44,4% dos homens e 47,4% das mulheres que apresentaram dismorfia muscular associada ao uso de EAA.
2017, Itália Longobardi, Prino, Fabris, Settanni PubMed	Investigar a relação entre o risco de dismorfia muscular e sintomas psicopatológicos em 145 homens italianos praticantes de musculação, competitivos e não competitivos de 18 a 65 anos	Comparação por meio de instrumentos de estatísticas descritivas Symptom Checklist - 90 - Revised (SCL-90-R) e Dissociative Experiences Scale - II (DES-II).	25% dos fisiculturistas apresentaram risco de dismorfia muscular. A maioria relatou sintomas de Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC), psicoticismo, depressão e ansiedade.
2016, Brasil Garcez, Behrends, Souza, De Paula, Fett , Martínez, Coelho PubMed	Foi determinada a prevalência e fatores associados ao consumo de suplementos alimentares em 182 brasileiros atletas de musculação de 25 a 29 anos	Questionários Body Shape Questionnaire e <i>Muscle Appearance Satisfaction Scale</i> (BSQ e Mass) a dados de prevalência ao consumo de suplementos.	Dentre todas as diferentes categorias, todos os atletas utilizavam suplementação, tendo predisposição a leve distúrbio de imagem corporal e 2x mais chances de desenvolver dismorfia muscular.

2016, Inglaterra Murray, Griffiths, Mond, Kean, Blashill PubMed	Investigar uso de EAA associado a transtorno dismorfia muscular, psicopatologia e alimentação atual. Estudo com 122 homens, praticantes de musculação, que relatam uso de EAA, de 17 a 48 anos.	Questionários eating disorder questionnaire (EDE-Q) e Inventário de Distúrbio Dismórfico Muscular (MDDI).	Em relação ao uso de EAA, (50,4%) relataram que a motivação inicial foi para melhorar da aparência, (30,6%) melhorar seu desempenho, (19,0%) foi para melhorar tanto a aparência como o desempenho. Aqueles que relataram o uso de EAA para fins de aparência, relataram maior psicopatologia geral a distúrbios alimentares e psicopatologia de dismorfia muscular, do que aqueles que utilizam a EAA para fins de desempenho.
2015, Austrália Nieuwoudt, Zhou, Coutts, Booker, Ray PubMed	Estabelecer as taxas de sintomas de transtornos dismórfico corporal, dismorfia muscular relacionado a transtornos alimentares. Estudo realizado com 648 homens, de 18 a 65 anos, praticantes de levantamento de peso.	Foi realizado por meio de análise estatística através da ferramenta de triagem online (BDDQ e MASS) e os sintomas de transtornos alimentares pelo Eating Attitude Test (EAT-26).	110 (17%) participantes estavam em risco de desenvolver dismorfia muscular, 219 (33,8%) tinham risco de transtornos alimentares e 60 (9,3%) estavam em risco de ter Dismorfia Muscular e Transtornos alimentares associados
2015, Espanha Martínez, Cortés, Martínez-A, Rizo Scielo	Estabelecer o tipo e consumo de suplementos, seu estado nutricional e se suas dietas são fatores de risco para DM com 141 homens, usuários de academia.	Determinou-se a presença ou não de DM através da satisfação da escala muscular, o teste do Qui-quadrado e o teste de Kidmed para determinar o padrão da dieta mediterrânea entre os avaliados.	Foi identificado que 45 homens possuíam DM; destes 89,9% usam ou já usaram suplementos alimentares. O consumo de suplementos à base de proteínas, carboidratos e creatina foram significativamente maiores nos usuários de DM.
2013, Brasil Soler, Patrícia, Fernandes, Helder, Damasceno, Vinicius, Jefferson Scielo	Comparar os níveis de vigorexia e de dependência ao exercício entre frequentadores de academias e fisiculturistas. Estudo realizado com 151 Homens, brasileiros, frequentadores de academia.	Foi realizado pela Escala de Dependência do Exercício e Inventário de Dismorfia Muscular.	Foi relatado: - Não existir diferenças entre frequentadores de academias e fisiculturistas quanto aos níveis de vigorexia e dependência ao exercício; - O tempo de treino é correlacionado de forma positiva com a dependência ao exercício; - O grupo dependente ou em risco revelou níveis médios superiores de vigorexia.

Tabela 1 - Síntese dos estudos primários incluídos na revisão integrativa (n=10)

3.2 Discussão

Este trabalho permitiu avaliar a relação da dismorfia muscular com a dependência excessiva de atividade física e o uso de EAA, detalhadamente. Embora seja um problema de saúde prevalente em homens, alguns estudos mostraram que, cada vez mais mulheres são inseridas nas pesquisas do desenvolvimento de dismorfia muscular. No estudo de

González e colaboradores (2018), foi feita uma pesquisa entre jovens e adultos de 16 a 63 anos, onde foi constatado que 44,4% dos homens e 47,4% das mulheres participantes apresentaram dismorfia muscular associada ao uso de EAA. Concluiu-se que há uma grande conexão entre o uso de EAA e a DM, associado ao grande ganho muscular em ambos os sexos.

Murray e colaboradores (2016), ressaltam em seu estudo o crescimento do uso de EAA entre homens jovens. O estudo foi conduzido no intuito de identificar a motivação inicial e atual para o uso de esteroides entre os participantes da pesquisa e, inicialmente foi constatado que 50,4% começaram a utilizar para a melhora da aparência, já no período da coleta dos dados (padrão atual) 41,3% alegaram que mantinham o uso para melhorar a aparência, no entanto, a aparência continuava sendo o principal incentivo para uso de EAA, seguido por desempenho ou desempenho e aparência associados. Em trabalho similar, os autores González e colaboradores (2018) descreveram sobre o uso crescente de EAA e a prevalência de dismorfia muscular. No estudo foi exposto que o desejo de aumentar a musculatura é consideravelmente vultoso, o que motiva os praticantes a iniciar e manter o uso, onde o principal efeito é anabólico (aumentando o volume dos músculos) em ambos os sexos, seguido por estimular o aparecimento de pelos e a hipertrofia da laringe, deixando a voz grave (aspecto desejado pelo sexo masculino).

De acordo com Carvalho e colaboradores (2020), na adolescência é comum preocupações com a aparência, pois é naturalmente uma época de muitas mudanças (físicas, sociais e comportamentais), e constantemente estão em busca de se encaixar em padrões. Em um estudo feito com adolescentes por Schneider e colaboradores (2019), foi observado que 44,1% dos participantes do sexo masculino demonstraram mais preocupação associando aos músculos. Isso os motivava a se entregar ao crescimento muscular, se baseando em estratégias de mudança corporal, com o uso de diferentes suplementos, dietas muitas vezes sem orientação profissional e a prática excessiva de atividade física. De acordo com Bashir e colaboradores (2021), dos 211 fisiculturistas avaliados em seu estudo, todos apresentaram algum grau de Dismorfia Muscular. Os participantes foram classificados da seguinte forma: prevalência de dismorfia muscular leve (13,7%), dismorfia muscular moderada (62%) e dismorfia muscular grave (23,7%) o que confirma a elevada preocupação com a aparência física em jovens, como relatado anteriormente com outros autores.

Druger e colaboradores (2021), observaram em seu estudo que a principal área de preocupação dos avaliados que apresentavam sintomas de TDC, eram seus músculos e 84% da amostra estudada demonstrou os sintomas. Novamente, a idade pode ter um certo impacto, justamente pela influência sofrida na juventude podendo ser um fator de risco futuramente, para o transtorno dismórfico corporal ou dismorfia muscular.

Conforme publicado na Austrália, o autor Nieuwoudt e colaboradores (2015), realizaram um estudo com 648 praticantes de levantamento de peso, 389 homens

estavam com risco de desenvolver transtorno alimentar, dismorfia muscular ou ambos. Os dados apontam que 60% dos participantes estavam em risco de algum tipo de transtorno relacionado à alimentação e a prática de atividade física excessiva, visando o aumento dos músculos. No artigo em questão foi mencionado sobre a conduta seguida por atletas do fisiculturistas, como dieta riquíssima em proteína, redução do consumo de carboidratos e lipídeos, refeições a cada duas (2) ou três (3) horas, comer além da saciedade, consumo de misturas líquidas para alcançar a necessidade calórica do dia, uso de suplementos, testosterona e esteroides com o objetivo estético. Todas essas práticas foram relacionadas à elevada chance de desenvolvimento de transtornos alimentares. Os autores chegaram a associar essa prática à bulimia nervosa, onde existe o uso constante de diuréticos, dieta e exercícios rígidos.

Diante do exposto, percebe-se que o nutricionista exerce papel fundamental na vida dos pacientes com patologias relacionadas à transtornos de imagem, como a dismorfia muscular, quanto em pacientes sem nenhum tipo de transtorno. Foi observado que nos estudos apresentados nesta revisão, foram utilizados diferentes métodos para o diagnóstico, pois não existe um método padrão e tão poucos sobre a temática, por isso é fundamental que o profissional nutricionista fique atento a qualquer sinal, caso haja necessidade, o paciente deve ser encaminhado à uma equipe multidisciplinar para ser diagnosticado e ter o devido tratamento.

4 | CONCLUSÃO

No presente estudo constatou-se que a dismorfia muscular é um transtorno de percepção corporal grave, sendo de suma importância seu diagnóstico e tratamento a fim de promover a qualidade de vida. Foi identificado a prevalência da insatisfação corporal no público masculino e mudanças nos hábitos alimentares, caracterizado pela dieta hiperproteica, hipolipídica e hipoglicídica, com quantidades extremamente regradas, para melhores fins estéticos. Já em pessoas com dismorfia muscular que usam esteroides anabolizantes, foram encontrados resultados em ambos os sexos.

A atuação do nutricionista para a realização de avaliações individualizadas dos atletas e praticantes de exercício físico, pode contribuir para o diagnóstico do transtorno, uma vez que auxilia a verificar divergências na avaliação, relacionadas à restrição alimentar. Além disso, destaca-se a importância do acompanhamento multidisciplinar de outros profissionais da saúde como psicólogos, médicos e educadores físicos para um diagnóstico e tratamento adequado.

Durante a realização do presente estudo foram constatadas poucas pesquisas acerca da temática. Esses dados evidenciam a necessidade de investimentos em publicações no Brasil, é recomendado novas investigações para a característica de pacientes com este transtorno e propostas de triagens padrões para o diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- Andrews MA, Magee CD, Combest TM, Allard RJ, Douglas KM. **Physical Effects of Anabolic-androgenic Steroids in Healthy Exercising Adults: A Systematic Review and Meta-analysis.** *Curr Sports Med Rep.* 2018 Jul;17(7):232-241. doi: 10.1249/JSR.0000000000000500. PMID: 29994823. Disponível em: https://journals.lww.com/acsm-csmr/Fulltext/2018/07000/Physical_Effects_of_Anabolic_androgenic_Steroids.5.aspx
- Bashir U, Rehman S, Zahra FT. **Drive for muscularity and tendencies of muscle dysmorphia among Pakistani bodybuilders: A prevalence study.** *J Pak Med Assoc.* 2021 May;71(5):1350-1352. doi: 10.47391/JPMA.753. PMID: 34091613. Disponível em: https://jpma.org.pk/article-details/10649?article_id=10649
- Carvalho GX, Nunes APN, Moraes CL, Veiga GVD. **Body image dissatisfaction and associated factors in adolescents.** *Cien Saude Colet.* 2020 Jul 8;25(7):2769-2782. Portuguese, English. doi: 10.1590/1413-81232020257.27452018. PMID: 32667558. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qf7QbHsJKZYy5RnRkZhL4LF/?lang=en#>
- Drüge M, Rafique G, Jäger A, Watzke B. **Prevalence of symptoms of body dysmorphic disorder (BDD) and associated features in Swiss military recruits: a self-report survey.** *BMC Psychiatry.* 2021 Jun 7;21(1):294. doi: 10.1186/s12888-021-03288-x. PMID: 34098932; PMCID: PMC8186044. Disponível em: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-021-03288-x>
- Floriano, Jassana M.; D'almeida, Karina S. **Prevalência de transtorno dismórfico muscular em homens adultos residentes na fronteira oeste do Rio Grande do Sul.** *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva.* Vol 10. 58 ed; 448-457, 2016. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/671>
- Garcez Nabuco HC, Behrends Rodrigues V, Souza Fernandes VL, De Paula Ravagnani FC, Fett CA, Martínez Espinosa M, Coelho Ravagnani Cde F. **Factors associated with dietary supplementation among Brazilian athletes.** *Nutr Hosp.* 2016 Jun 30;33(3):278. Spanish. doi: 10.20960/nh.278. PMID: 27513505. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309246400026.pdf>
- García-Rodríguez, Jaime; Alvarez-Rayón, Georgina; Camacho-Ruiz, Jaime; Amaya-Hernández, Adriana; Mancilla-Díaz, Juan Manuel (2017). **Muscle dysmorphia and use of ergogenics substances. A systematic review.** *Revista Colombiana de Psiquiatria (English ed.),* 46(3), 168–177. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502017000300168
- González-Martí I, Fernández-Bustos JG, Contreras Jordán OR, Sokolova M. **Muscle dysmorphia: detection of the use-abuse of anabolic adrogenic steroids in a Spanish sample.** *Adicciones.* 2018 Apr 12;30(4):243-250. English, Spanish. doi: 10.20882/adicciones.853. PMID: 28492953. Disponível em: <https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/853>
- Kuzmar I, Consuegra J, Jiménez J, López E, Hernández J, Noreña-Peña A. **Dataset for estimation of muscle Dysmorphia in individuals from Colombia.** *Data Brief.* 2020 Jul 3;31:105967. doi: 10.1016/j.dib.2020.105967. PMID: 32671163; PMCID: PMC7341342. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340920308611?via%3Dihub>
- Longobardi C, Prino LE, Fabris MA, Settanni M. **Muscle dysmorphia and psychopathology: Findings from an Italian sample of male bodybuilders.** *Psychiatry Res.* 2017 Oct;256:231-236. doi: 10.1016/j.psychres.2017.06.065. Epub 2017 Jun 17. PMID: 28646788. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165178116321862?via%3Dihub>

Martínez-Segura A, Cortés Castell E, Martínez-Amorós N, Rizo-Baeza MM. **Factores de riesgo nutricionales para dismorfia muscular en usuarios de sala de musculación [Nutritional risk factors to users in dysmorphia muscular strength of room]**. *Nutr Hosp*. 2015 Apr 1;31(4):1733-7. Spanish. doi: 10.3305/nh.2015.31.4.8488. PMID: 25795965. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000400038

Murray SB, Griffiths S, Mond JM, Kean J, Blashill AJ. **Anabolic steroid use and body image psychopathology in men: Delineating between appearance- versus performance-driven motivations.** *Drug Alcohol Depend*. 2016 Aug 1;165:198-202. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2016.06.008. Epub 2016 Jun 16. PMID: 27364377. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0376871616301545?via%3Dihub>

Nieuwoudt, Johanna E.; Zhou, Shi; Coutts, Rosanne A.; Booker, Ray **Symptoms of Muscle Dysmorphia, Body Dysmorphic Disorder, and Eating Disorders in a Nonclinical Population of Adult Male Weightlifters in Australia.** *Journal of Strength and Conditioning Research*: May 2015 - Volume 29 - Issue 5 - p 1406-1414 doi: 10.1519/JSC.0000000000000763. Disponível em: https://journals.lww.com/nsca-jscr/Fulltext/2015/05000/Symptoms_of_Muscle_Dysmorphia,_Body_Dysmorphic.32.aspx

Numanović, Almedina et al. **Características psicológicas e sociodemográficas e desenvolvimento de dependência do exercício.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]*. 2018, v. 24, n. 01 [Acessado 9 Junho 2022], pp. 50-53. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1517-869220182401177563>>. ISSN 1806-9940. <https://doi.org/10.1590/1517-869220182401177563>.

Parente Filho SLA, Gomes PEAC, Forte GA, Lima LLL, Silva Júnior GBD, Meneses GC, Martins AMC, Daher EF. **Kidney disease associated with androgenic-anabolic steroids and vitamin supplements abuse: Be aware! Nefrologia** (Engl Ed). 2020 Jan-Feb;40(1):26-31. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2019.06.003. Epub 2019 Oct 1. PMID: 31585781. Disponível em: <https://www.revistanefrologia.com/es-linkresolver-kidney-disease-associated-with-androgenicanabolic-S0211699519301419>

Santos, C. A. dos .; Bezerra, G. K. de A. .; Barbosa, M. S. da S. .; Cunha, F. T.; BARBOSA, S. M. da S. .; OLIVEIRA, D. C. de . **Vigorexia, an eating disorder in modern times.** *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 10, n. 5, p. e16710514817, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.14817. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14817>.

Schneider SC, Mond J, Turner CM, Hudson JL. **Sex Differences in the Presentation of Body Dysmorphic Disorder in a Community Sample of Adolescents.** *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2019 May-Jun;48(3):516-528. doi: 10.1080/15374416.2017.1321001. Epub 2017 May 25. PMID: 28541768. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15374416.2017.1321001?journalCode=hcapp20>

Soler, Patrícia Tatiana et al. **Vigorexia e níveis de dependência de exercício em frequentadores de academias e fisiculturistas.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]*. 2013, v. 19, n. 5 [Acessado 25 Maio 2022], pp. 343-348. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-86922013000500009>>. Epub 10 Dez 2013. ISSN 1806-9940. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922013000500009>.

Twitchell DK, Pastuszak AW, Khera M. **Controversies in Testosterone Therapy.** *Sex Med Rev*. 2021 Jan;9(1):149-159. doi: 10.1016/j.sxmr.2020.09.004. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33309270. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2050-0521\(20\)30104-9](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2050-0521(20)30104-9)

SOBRE O ORGANIZADOR

LUCIO MARQUES VIEIRA SOUZA - Doutorado em Biotecnologia - RENORBIOSE (UFS) e Doutorado em Educação Física - UFJF (em andamento), Mestrado em Educação Física (UFS). Especializações Lato Sensu Concluídas em: Gestão em Saúde Pública (UFAL), Fisiologia do Exercício Aplicado ao Treinamento e à Saúde (ESTÁCIO), Treinamento Desportivo e Educação Física Escolar (FAVENI). Especializações Lato Sensu em andamento: Saúde Coletiva, Liderança e Desenvolvimento de Equipes, Educação Especial e Inclusiva e Pedagogia do Esporte. Licenciatura Plena (Licenciado e Bacharel) em Educação Física (UNIT) e Licenciatura em Pedagogia (em andamento). Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Atividade Física, Esporte e Saúde (NEPAFISE/UEMG/CNPq). Atualmente é Professor de Educação Superior no Curso de Educação Física da Universidade do Estado de Minas Gerais-UEMG – Unidade Passos, e Professor Colaborador e Orientador no Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF/UFS), além de convidado para ministrar disciplinas em IES e Pós-Graduações. Coordenador de Projetos de Pesquisa e Extensão. Bolsista de Produtividade em Pesquisa (PQ)/UEMG. Desempenha também a função de Delegado Adjunto da Federação Internacional de Educação Física e Esportes (FIEPS) e Conselheiro do CREF 20 Sergipe. Membro do Conselho Técnico Científico da Atena Editora. Possui diversos artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, além de livros e capítulos. Atua como palestrante em cursos e eventos no Brasil. Experiência na área de Educação Física principalmente com temas relacionados à Atividade Física, Saúde e Esportes, bem como parâmetros antropométricos, bioquímicos e fisiológicos decorrentes de vários modelos de treinamento físico em diversas populações.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acadêmicos 126, 133, 135, 139, 140, 142, 143, 207

Afeto 2

Aprendizagem motora 188, 193, 194, 196

Área da saúde 66, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 138, 139

Aspectos motivacionais na musculação 175

Atividade física 1, 4, 10, 59, 81, 84, 85, 87, 95, 96, 98, 121, 122, 127, 131, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 153, 155, 159, 160, 161, 163, 169, 170, 176, 177, 178, 184, 185, 197, 198, 199, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 211, 212, 213, 216

B

Bioquímica 58

C

Ciências da nutrição 58

Cognição 2, 9, 23, 110

Corrida de orientação 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 37, 38, 41

Criatividade 64, 65, 69, 85, 100, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 162

D

Demência 70, 71, 72, 73, 78, 79, 87, 202

Desenvolvimento 17, 23, 24, 26, 30, 31, 36, 37, 54, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 74, 78, 83, 95, 108, 115, 133, 140, 148, 161, 162, 175, 179, 180, 184, 198, 209, 211, 213, 215, 216

Dismorfia muscular 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 215

E

Educação física 9, 13, 14, 16, 24, 26, 31, 37, 38, 41, 49, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 103, 114, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 151, 160, 161, 163, 166, 167, 168, 171, 173, 175, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 196, 197, 205, 216

Educação física escolar 16, 38, 68, 89, 123, 205, 216

Ensino 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35,

36, 37, 38, 39, 40, 41, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 73, 90, 91, 94, 95, 103, 123, 124, 133, 134, 137, 138, 140, 141, 155, 156, 160, 162, 171, 187, 188, 189, 196, 197, 198, 199, 204, 210

Envelhecimento 78, 79, 83, 86, 130, 152, 153

Equilíbrio 8, 61, 63, 67, 68, 81, 82, 83, 87, 152, 154, 157, 158, 159, 190, 191, 202, 203

Escola 21, 22, 24, 25, 27, 30, 31, 36, 37, 41, 69, 89, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 121, 124, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172

Esporte 1, 10, 11, 15, 17, 18, 21, 22, 25, 27, 28, 33, 35, 37, 38, 41, 43, 44, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 58, 60, 61, 68, 70, 72, 73, 86, 97, 98, 101, 102, 115, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 130, 151, 160, 161, 163, 169, 170, 171, 185, 196, 215, 216

Estilo de vida 77, 78, 79, 95, 140, 146, 153, 155, 159, 161, 173, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205

Estudantes 51, 63, 67, 68, 73, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 101, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 151, 161, 162, 163, 164, 171, 197, 199, 202

Estudantes de ciências da saúde 131

Exercício 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 58, 59, 65, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 91, 92, 95, 97, 98, 116, 127, 128, 143, 144, 146, 153, 154, 161, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 202, 206, 207, 208, 211, 213, 215, 216

Exercício compulsivo 206

Exercício físico 3, 8, 59, 77, 80, 85, 87, 127, 144, 146, 153, 175, 176, 177, 178, 182, 184, 185, 202, 206, 207, 208, 213

Exercício resistido 144

F

Futebol 8, 49, 50, 54, 57, 58, 60, 71, 73, 74, 99

H

Hidratação 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98

Hidroeletrolitos 89, 91

Hidroginástica 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88

História do esporte 43, 55

I

Idoso 85, 87, 152, 153, 154, 158, 184

Improvisação 100, 101, 103, 105, 108, 109, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

J

Jogos digitais 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

Jogos Pan Americanos 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55

M

Motivação 31, 85, 86, 144, 145, 146, 147, 151, 175, 177, 178, 183, 184, 185, 186, 211, 212

Musculação 144, 146, 147, 149, 151, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 207, 209, 210, 211

N

Natação infantil 188, 196

P

Políticas públicas 43, 131, 138, 141

Privação da prática 188, 191, 192, 193, 194, 195

Profissional de educação física 9, 126, 129, 175, 179, 181, 183

Promoção da saúde 2, 77, 79, 98, 124, 130, 131, 133, 140, 141, 142, 156, 160, 161, 162, 164, 171, 172, 173, 184, 197

R

Revisão sistemática 13, 14, 16, 87, 159, 208

S

Saúde mental 2, 9, 10, 11, 140, 202, 204

T

Transtorno obsessivo-compulsivo 206

Transtornos dismórficos corporais 206, 207

Traumatismo cranioencefálico 70, 73, 74

Treinamento físico 152, 216

U

Universidades 23, 101, 118, 131, 133, 143

V

Vigorexia 206, 207, 211, 215

CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA:

Saúde e desempenho

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA:

Saúde e desempenho

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br