



As ciências da saúde
desafiando o *status quo*:

Construir habilidades para vencer barreiras **4**

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021



As ciências da saúde
desafiando o *status quo*:

Construir habilidades para vencer barreiras **4**

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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 Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a 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
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

As ciências da saúde desafiando o status quo: construir habilidades para
vencer barreiras 4

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Isabelle Cerqueira Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 As ciências da saúde desafiando o status quo: construir habilidades para vencer barreiras 4 / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-359-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.597210908>

1. Saúde. I. Sousa, Isabelle Cerqueira (Organizadora).
II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

APRESENTAÇÃO

O VOLUME 4 da coletânea intitulada: **“As Ciências da Saúde desafiando o status quo: construir habilidades para vencer barreiras”** é uma obra bastante rica em conhecimentos sobre assuntos referentes a Saúde e qualidade de vida do idoso, de indivíduos portadores de Parkinson, será discutido também uma revisão de literatura sobre o Transtorno Opositor Desafiador (TOD), a visão que as famílias têm sobre a criança pós diagnóstico da Síndrome de Down, bem como apresenta um Estudo de caso de uma paciente portadora do transtorno do espectro autista, com base no prontuário odontológico de uma Clínica Escola de Vitória (Espírito Santo).

Essa obra também possibilita o estudo sobre temas relacionados ao Ensino em saúde, como por exemplo: - A Educação interprofissional e a formação de professores para indução de mudanças na formação de profissionais em saúde; - A Fonoaudiologia e o Programa saúde na escola em um município do sul do Brasil; - Comportamento suicida entre acadêmicos das ciências da saúde; - Estratégias de estudo e aprendizagem de discentes de um curso de Fonoaudiologia que utiliza metodologias ativas de ensino; - Fitoterapia racional, interlocução ensino, pesquisa e extensão na graduação; - Instagram como tecnologia educativa na promoção da saúde mental; - Vigorexia: os padrões da sociedade e a influência da mídia; - Sofrimento mental em âmbito acadêmico: percepção de estudantes do centro de ciências da saúde de uma Universidade Pública do Rio de Janeiro; - Um olhar além da terapia fonoaudiológica: relato de experiência realizado por duas acadêmicas; - Apontamentos sobre procedimentos metodológicos de um projeto de extensão popular em saúde.

Além disso, esse volume apresenta uma ampla contextualização das seguintes temáticas: - Fatores predisponentes a Síndrome de Burnout em enfermeiros que trabalham na urgência e emergência; - O papel do estresse e da abordagem psicológica na compreensão e tratamento da dor; - Segurança do paciente hospitalizado: risco de quedas; - Análise do desempenho de força e flexibilidade em bailarinos amadores; - Fatores biomecânicos da saída do bloco da natação que influenciam no desempenho do nadador; - Instrumentos avaliativos de biomecânica de tornozelo em atletas; - Envolvimento da relação cintura/quadril na recuperação autonômica do ritmo cardíaco após exercício moderado.

A leitura é algo importante na nossa vida, ler estimula a criatividade, trabalha a imaginação, exercita a memória, contribui com o crescimento tanto pessoal como profissional, melhora a escrita, além de outros benefícios, então a Atena Editora deseja uma excelente leitura a todos.


SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A COMPLEXIDADE DA SAÚDE DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM LAR DE LONGA PERMANÊNCIA

Laís Góes de Oliveira Silva

Hilda Juliana Matieli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109081>

CAPÍTULO 2..... 7


ANÁLISE DA HABILIDADE DE IDOSOS COM A PRÁTICA DE JOGO VIRTUAL REMOTO

Marina Valentim Di Pierro

Étria Rodrigues

Érico Chagas Caperuto

Susi Mary de Souza Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109082>


CAPÍTULO 3..... 23

ATENÇÃO ODONTOLÓGICA VOLTADA AO ATENDIMENTO DO IDOSO

Larissa Santana Barbosa

Viviane Maia Barreto de Oliveira

Guilherme Andrade Meyer


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109083>

CAPÍTULO 4..... 33

CONTRIBUIÇÕES DA TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL NA GERONTOFOBIA

Cásio Carlos Pereira Barreto


Ana Karina da Cruz Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109084>

CAPÍTULO 5..... 48

EFEITOS DO EXERCÍCIO AERÓBICO EM PACIENTES IDOSOS COM DAP (DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA): REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Bruna Maria Luna Oliveira Lira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109085>

CAPÍTULO 6..... 61

FONOAUDIOLOGIA E QUALIDADE DE VIDA NA VELHICE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Frances Tockus Wosiacki

Ana Cristina Guarinello

Adriele Barbosa Paisca


Telma Pelaes de Carvalho

Ana Paula Hey

Débora Lüders

Roberta Vetorazzi Souza Batista


Giselle Aparecida de Athayde Massi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109086>

CAPÍTULO 7..... 81

QUALIDADE DE VIDA E PERFIL DE SAÚDE EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE PARKINSON


Cristianne Confessor Castilho Lopes
Thaine Andressa Ruschel
Daniela dos Santos
Marilda Moraes da Costa
Paulo Sérgio Silva
Tulio Gamio Dias
Eduardo Barbosa Lopes
Lucas Castilho Lopes
Laísa Zanatta
Joyce Kelly Busolin Jardim
Caroline Lehen
Vanessa da Silva Barros
Liamara Basso Dala Costa
Heliude de Quadros e Silva
Youssef Elias Ammar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109087>

CAPÍTULO 8..... 93

TRANSTORNO Opositor Desafiador: Uma Revisão Literária


Caroline Saraiva Machado
Palloma de Sousa Silva
Rômulo Sabóia Martins
Rowena Torres Castelo Branco
Yndri Frota Faria Marques
Virgínia Araújo Albuquerque

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109088>

CAPÍTULO 9..... 96

O Impacto da Notícia Referente à Síndrome de Down e a Visão que as Famílias têm sobre a Criança Pós Diagnóstico

João Batista Porto Lima Filho
Ana Cristina Guarinello
Tânia Maestrelli Ribas
Adriele Barbosa Paisca
Rosane Sampaio Santos
Giselle Aparecida de Athayde Massi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5972109089>

CAPÍTULO 10..... 107

Estudo de Caso de uma Paciente Portadora do Transtorno do Espectro Autista, com base no prontuário odontológico de uma clínica escola


DE VITÓRIA-ES

Danielle Karla Garioli Santos Schneider

Giulia Koehler Miranda Simões

Marina Bragatto Rangel Nunes

Henrique de Souza Chaves


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090810>

CAPÍTULO 11..... 120

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE PARKINSON: UM RELATO DE CASO

Rayssa da Silva Araújo

Bianca Lethycia Cantão Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090811>

CAPÍTULO 12..... 128

A EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA INDUÇÃO DE MUDANÇAS NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS EM SAÚDE

Nilva Lúcia Rech Stedile


Suzete Marchetto Claus

Karina Giane Mendes

Simone Bonatto

Eléia de Macedo

Emerson Rodrigues da Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090812>

CAPÍTULO 13..... 141

A FONOAUDIOLOGIA E O PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Lígia Alves do Nascimento

Karin Cristina Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090813>


CAPÍTULO 14..... 147

COMPORTAMENTO SUICIDA ENTRE ACADÊMICOS DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Camila Izar

Eduardo José Legal

Armando Macena de Lima Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090814>

CAPÍTULO 15..... 162

ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E APRENDIZAGEM DE DISCENTES DE UM CURSO DE FONOAUDIOLOGIA QUE UTILIZA METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO


Raphaela Barroso Guedes Granzotti

Eder Julio Martins Pereira

Gabriela Pimentel Figueira Cardoso

Wictor Aleksandr Santana Santos


Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro César
Priscila Feliciano de Oliveira
Ariane Damasceno Pellicani
Rodrigo Dornelas
Kelly da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090815>

CAPÍTULO 16..... 176

FITOTERAPIA RACIONAL, INTERLOCUÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE GRADUAÇÃO


Angela Erna Rossato
Luana Pereira da Rosa
Beatriz Rohden Carvalho
Vanilde Citadini-Zanette
Juliana Lora

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090816>

CAPÍTULO 17..... 187

INSTAGRAM COMO TECNOLOGIA EDUCATIVA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL

Híara Rose Moreno Amaral
Tiffany Andrade Silveira Rodrigues
Priscila Guilherme de Jesus
Maria do Livramento Lima da Silva
Joyce Mazza Nunes Aragão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090817>

CAPÍTULO 18..... 200

VIGOREXIA: OS PADRÕES DA SOCIEDADE E A INFLUÊNCIA DA MÍDIA


Bárbara Mendes Dodt Cetira
Caline Mariane Vieira Dantas
Ticiania Siqueira Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090818>

CAPÍTULO 19..... 206

SOFRIMENTO MENTAL EM ÂMBITO ACADÊMICO: PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO


Maxwell de Souza Faria
Jacqueline Fernandes de Cintra Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090819>

CAPÍTULO 20..... 220

UM OLHAR ALÉM DA TERAPIA FONOAUDIOLÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA REALIZADO POR DUAS ACADÊMICAS


Gislaine de Borba
Jaqueline de Souza Fernandes
Roxele Ribeiro Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090820>

CAPÍTULO 21.....227

FATORES PREDISPOENTES A SÍNDROME DE BURNOUT EM ENFERMEIROS QUE TRABALHAM NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA


Joanderson Nunes Cardoso
Patrícia Silva Mota
Shady Maria Furtado Moreira
Regina Petrola Bastos
Uilna Natércia Soares Feitosa
Izadora Soares Pedro Macêdo
Edglê Pedro de Sousa Filho
Maria Jeanne Alencar Tavares
Kamila Oliveira Cardoso Morais
Davi Pedro Soares Macêdo
Maria Solange Cruz Sales de Oliveira
Igor de Alencar Tavares Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090821>

CAPÍTULO 22.....238

O PAPEL DO ESTRESSE E DA ABORDAGEM PSICOLÓGICA NA COMPREENSÃO E TRATAMENTO DA DOR


Marilene de Araújo Martins Queiroz
Lais Martins Queiroz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090822>

CAPÍTULO 23.....246

SEGURANÇA DO PACIENTE HOSPITALIZADO: GESTÃO DO RISCO DE QUEDAS


Luciana Guimarães Assad
Luana Ferreira de Almeida
Abilene do Nascimento Gouvea
Elizete Leite Gomes Pinto
Ana Lucia Freire Lopes
Nicolle da Costa Felicio
Catarina Dupret Vassallo de Abreu

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090823>

CAPÍTULO 24.....258

ANÁLISE DO DESEMPENHO DE FORÇA E FLEXIBILIDADE EM BAILARINOS AMADORES

Carolina Rocha Diniz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090824>

CAPÍTULO 25.....273

FATORES BIOMECÂNICOS DA SAÍDA DO BLOCO DA NATAÇÃO QUE INFLUENCIAM


NO DESEMPENHO DO NADADOR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Anderson D' Oliveira

Roberta Forlin

Suzana Matheus Pereira

Marcelo de Oliveira Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090825>

CAPÍTULO 26.....286

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS DE BIOMECÂNICA DE TORNOZELO EM ATLETAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA


Cinthia de Sousa Gomes

João Marcos Freitas dos Reis

Lenise Ascenção Silva Nunes

Herman Ascenção Silva Nunes

Gabriela Amorim Barreto Alvarenga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090826>

CAPÍTULO 27.....299

ENVOLVIMENTO DA RELAÇÃO CINTURA/QUADRIL NA RECUPERAÇÃO AUTONÔMICA DO RITMO CARDÍACO APÓS EXERCÍCIO MODERADO

Vinicius Ferreira Cardoso

Andrey Alves Porto

Luana Almeida Gonzaga

Cicero Jonas R. Benjamim

Lidiane Moreira Souza

Isabela de Pretto Mansano

Ismael Figueiredo Rabelo


Amanda Nagáo Akimoto

Rayana Loch Gomes

Rafael Luiz de Marco

Rafaela Santana Castro

Vitor Engrácia Valenti


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090827>

CAPÍTULO 28.....311

APONTAMENTOS SOBRE PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE UM PROJETO DE EXTENSÃO POPULAR EM SAÚDE

Vamberto Fernandes Spinelli Junior

Lidiane Cavalcante Tiburtino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090828>

SOBRE A ORGANIZADORA.....322

ÍNDICE REMISSIVO.....323

FATORES BIOMECÂNICOS DA SAÍDA DO BLOCO DA NATAÇÃO QUE INFLUENCIAM NO DESEMPENHO DO NADADOR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 02/08/2021

Data de submissão: 06/05/2021

Anderson D' Oliveira

Universidade do Vale do Itajaí, Escola de Ciências da Saúde
Itajaí, Santa Catarina
<https://orcid.org/0000-0001-7919-5880>

Roberta Forlin

Universidade do Vale do Itajaí, Escola de Ciências da Saúde
Itajaí, Santa Catarina
<https://orcid.org/0000-0003-2961-8085>

Suzana Matheus Pereira

Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde e do Esporte
Florianópolis, Santa Catarina
<https://orcid.org/0000-0003-4413-5583>

Marcelo de Oliveira Pinto

Universidade do Oeste de Santa Catarina
Joaçaba, Santa Catarina
<https://orcid.org/0000-0003-3701-2905>

RESUMO: O início de uma prova de natação é realizado a partir do bloco de saída. Na prova este elemento afeta diretamente o desempenho de nadadores, uma vez que a saída do bloco resulta em frações consecutivas de tempo da prova. Esse componente pode repercutir de maneira essencial no resultado da competição. Esta revisão sistemática teve como objetivo investigar os fatores biomecânicos que influenciam no desempenho da natação durante

a saída do bloco. Foram analisados estudos indexados nas seguintes bases de dados: Web of Science, Scopus, Google Acadêmico, Medline, PubMed, Lilacs, Proquest e Scielo. O método empregado foi uma busca sistemática que incluiu a leitura de títulos, resumos e artigos na íntegra, encontrados por meio de um conjunto de descritores que combinaram termos principais e secundários. No início foram investigados quase 11.200 artigos, dos quais 154 foram para a análise dos resumos e 29 foram incluídos para análise qualitativa. Os resultados dos artigos trouxeram dados heterogêneos com metodologias distintas. Conclui-se que, apesar de inúmeras pesquisas nesta temática e diversas publicações relativas as saídas, existem muitos pontos de vista divergentes sobre a biomecânica envolvida no desempenho durante a saída. Conjectura-se que os estudos, em geral, apresentaram metodologias distintas, impossibilitando comparações específicas de variáveis de desempenho em relação a aspectos biomecânicos. Também foi possível identificar um baixo valor amostral, que dificultou a conclusão de variáveis de desempenho e sua relação com a biomecânica para a saída do bloco na natação.

PALAVRAS-CHAVE: Natação; Biomecânica; Bloco de partida; Competição.

BIOMECHANICAL FACTORS OF THE SWIMMING POOL OUTPUT THAT INFLUENCE THE SWIMMER'S PERFORMANCE: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: The start of a swimming race begins from the starting block. In the race, this

element directly affects the performance of swimmers, since the exit from the block results in consecutive fractions of the race's time. This component can make an essential impact on the result of the competition. This systematic review had the goal of investigating the biomechanical factors that influence the performance of swimming during the exit of the block. Indexed studies were analyzed from the following databases: Web of Science, Scopus, Google Scholar, Medline, PubMed, Lilacs, Proquest and Scielo. The applied method was a systematic search that included the reading of titles, abstracts and articles, found through a set of descriptors that combined main and secondary terms. At the beginning, there were investigated almost 11.200 articles of which 154 went to abstracts analysis and 29 were included for qualitative analysis. The results of the articles brought heterogeneous data with different methodologies. It is concluded that, in spite of several researches on this subject and several publications related to the exits, there are many divergent points of view on the biomechanics involved in the performance during the exit. It is presumed that the studies, as a whole, present different methodologies, making it impossible to make specific comparisons of variables of performance in relation to biomechanical aspects. It was also possible to identify a low sample value, which made the conclusion of performance variables difficult and their relationship with the biomechanics of the swimming block exit.

KEYWORDS: Swimming; Biomechanics; Starting block; Competition.

INTRODUÇÃO

A ciência da natação debate os fatores que afetam o movimento dos seres humanos em se deslocar o mais rápido possível na água (STAGER; TANNER; BIDUTTE, 2008). Existe uma multiplicidade de variáveis que podem influenciar na capacidade de se nadar rápido (MAGLISCHO, 1997). Sabendo que, o objetivo de uma prova de natação é completar a distância no menor tempo possível, pode-se estabelecer que alguns eventos são ganhos ou perdidos por centésimos de segundos (MAGLISCHO, 2015). Como exemplo disso, tem-se a final dos 50 metros nado livre masculino das Olimpíadas do Rio em 2016, na qual a diferença entre o primeiro e segundo colocado foi de um centésimo de segundo (FINA, 2018). Semelhante a final desta mesma prova, no sexo feminino o resultado alcançado foi de 24^o07 centésimos para a primeira colocação e 24^o19 centésimos na sexta posição, mostrando que, aproximadamente, um décimo de segundo pode ser a diferença entre a medalha de ouro ou a sexta colocação (FINA, 2018). Esta condição torna a natação um esporte decidido nos detalhes, não sendo incomum que um décimo de segundo seja suficiente para definir o campeão ou eliminar o nono colocado em uma final Olímpica.

Vale citar a fisiologia e biomecânica como ferramentas usadas por cientistas esportivos para determinar quais fatores são importantes para a natação rápida e, posteriormente, determinar como o nadador pode maximizar o desempenho (STAGER; TANNER; BIDUTTE, 2008; TROUP, 1999). É certo que a biomecânica está profundamente relacionada com o desempenho do nadador (BARBOSA et al., 2011) because human beings are not so determinists as other (bio.

Embora a fase de bloco seja apenas uma parcela da natação competitiva (FISCHER; KIBELE, 2016), esta se caracteriza por um sistema fechado de tempo, no qual as frações de tempos perdidos no início da prova podem se refletir em um acréscimo no tempo final. Desta forma, a saída da natação pode ser um importante fator para determinar significativamente o resultado de uma prova de natação (ALPTEKIN, 2014; ELIPOT et al., 2009; FISCHER; KIBELE, 2016; MAGLISCHO, 2015). Estes autores acreditam que o desempenho do bloco de partida na natação é de importância crucial, nas competições individuais para as distâncias mais curtas, bem como para as de revezamentos.

Os pesquisadores Cossor e Mason (2001) chegam a dizer que a importância da fase inicial é de 0,8% a 26,1% do tempo total do percurso, dependendo da distância da prova. Como uma fase pode oscilar tanto o desempenho? Será que a saída de uma prova é realmente determinante no seu resultado? A grande dúvida, que não é esclarecida: como uma fase tão básica pode ser responsável por $\frac{1}{4}$ do desempenho de uma prova? Para um melhor entendimento é necessário a divisão da saída da natação em três fases: a fase de bloco, a fase aérea e a fase submersa. Parece que os pesquisadores Cossor e Mason (2001), ao condensar esta etapa da prova e analisar a saída em sua totalidade (fase de bloco, aérea e submersa), acabaram causando algumas confusões de interpretação em relação a quanto realmente a saída pode afetar o desempenho final do nadador. Ainda, será que a influência da fase de bloco altera o desempenho nos componentes subsequentes do início e, portanto, são importantes para nadadores a otimizar seus parâmetros de saída do bloco como estudado por Mason e Fowle (2007), ou será que esta fase pode ser composta por permitir ajustes “ideais” a serem usados pelos atletas para ganhar vantagem na fase inicial de uma prova (SLAWSON et al., 2012).

Desta forma o objetivo deste estudo foi investigar os fatores biomecânicos que influenciam no desempenho da natação durante a saída do bloco. Assim, pretende-se levantar evidências científicas para auxiliar alunos, atletas, técnicos, professores e pesquisadores na busca da maximização da eficácia técnica da saída na natação.

MÉTODOS

Tipo de Pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática, que, por sua vez, é uma síntese rigorosa de todas as pesquisas relacionadas a uma questão específica, enfocando primordialmente estudos experimentais, comumente ensaios clínicos randomizados (CORDEIRO et al., 2007).

Seleção

Foram utilizados gerenciadores de referências para remoção dos artigos duplicados o EndNote e Mendeley, para a seleção e exclusão dos artigos pesquisados. Bases de

dados utilizadas na pesquisa bibliográfica: Web of Science, Scopus, Google Acadêmico, Medline, PubMed, Lilacs, Proquest e Scielo. Em cada uma delas foi inserida as palavras chaves: natation OR natacao OR swimming OR natacion AND start OR “grad start” OR “track start” OR salida OR saída.

Critérios de Inclusão

Apenas periódicos indexados foram incluídos nessa busca, a fim de garantir um critério de qualidade para a produção. Foram incluídos estudos nos idiomas português, inglês e espanhol. Os estudos relevantes teriam que conter desenho experimental somente com humanos, e os artigos podiam englobar revistas da área da saúde, esportes, educação física. Os sujeitos de ambos os sexos foram analisados na revisão. Para tanto, foi definido o início da natação como o momento em que o arbitro exige a subida no bloco de partida até o instante em que o nadador submerge completamente na água.

Critérios de Exclusão

Os estudos que não se enquadravam nos critérios de inclusão citados foram excluídos da pesquisa. Estudos com animais foram excluídos. Estudos que envolveram o nado de costas, estudos de revisões, cartas, conferência resumos e opiniões de especialistas e estudos de caso. Foram excluídos estudos em que os sujeitos da amostra tinham lesões, síndromes genéticas ou doenças neuromusculares ou estudos com que os participantes estavam passando por tratamento.

Procedimentos

As buscas ocorreram no mês de julho de 2018, sendo encerradas em novembro de 2018. A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores, de forma independente. Iniciou-se por meio da análise dos títulos dos artigos identificados por meio da estratégia de busca, seguido pela análise dos resumos e, posteriormente, foi realizada a análise do texto na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores. A discordância entre os revisores foi resolvida por um terceiro autor.

Os artigos completos ficaram para avaliação de conteúdo. A lista de referência de todos os artigos incluídos foi avaliada criticamente por um pesquisador. Um quarto autor, com vasta experiência em natação e atividades aquáticas, acompanhou a seleção e análise dos artigos e opinava sobre decisões quando havia controvérsias em uma decisão final. Tanto a seleção dos artigos quanto a leitura, correções e elaboração do manuscrito contaram com a participação dos quatro avaliadores/autores da obra.

RESULTADOS

A seleção dos estudos está identificada no Fluxograma da Figura 1, a seguir. Nele está descrito e apresentado todo o processo de inclusão e exclusão dos estudos no

decorrer das fases.

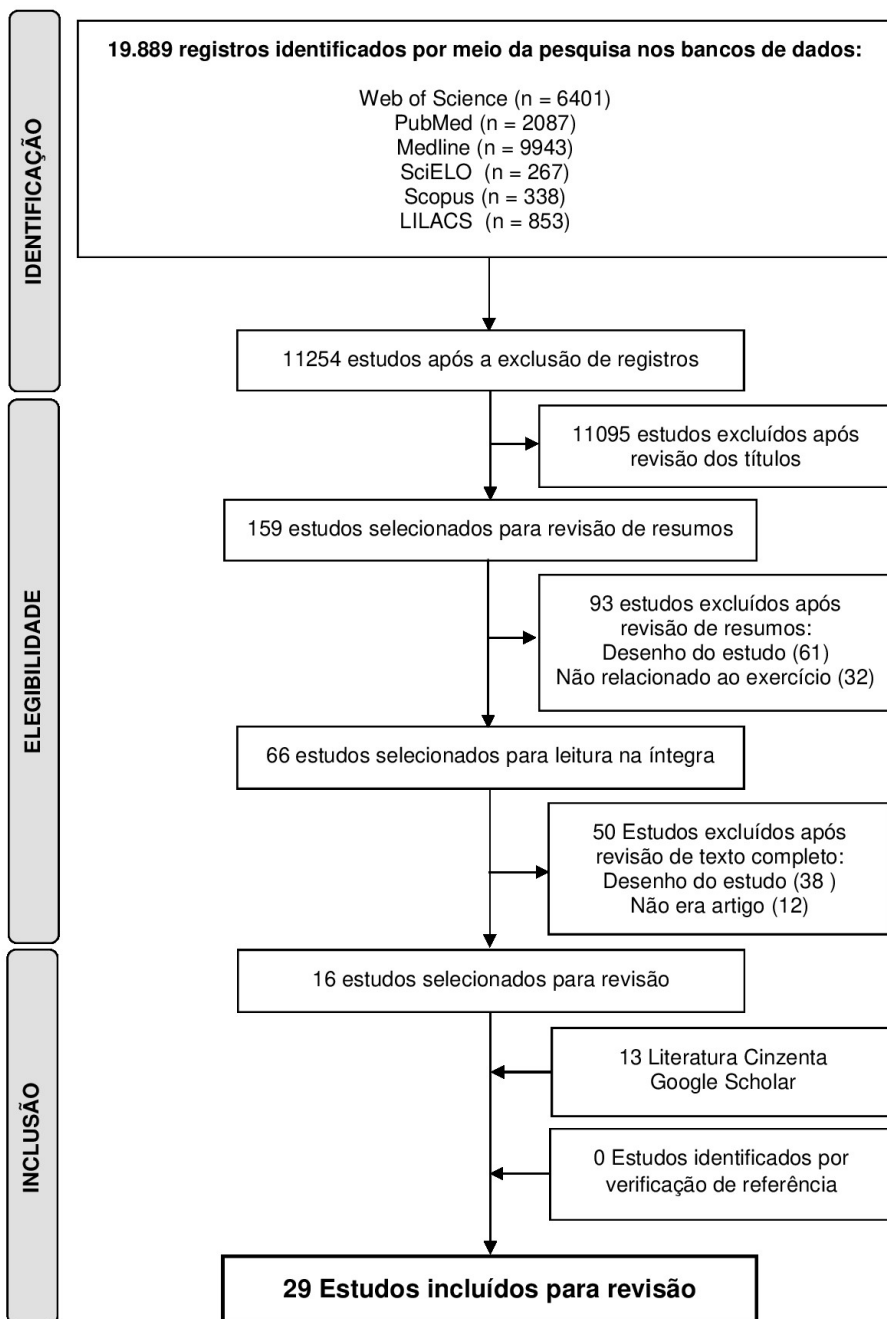


Figura 1 – Fluxograma da sistematização e critérios de busca, adaptados dos itens de relatório para revisões sistemáticas e metanálises (PRISMA).

As informações para as análises dos artigos incluídos na revisão se encontram na Tabela 1, acerca dos autores e ano de publicação, participantes, objetivos dos estudos e conclusões gerais.

Autor e Ano	Objetivo	Amostra	Conclusões Gerais
Arellano et al. 2000	Desenvolver um sistema para melhorar a técnica de saída do nadador com integração de dados de força e vídeo.	17 homens (Nacional e internacional)	A velocidade do centro de massa do nadador na fase de voo parece ser o problema mais complexo a ser resolvido.
Alvarenga e Lopez 2002	Analisar as técnicas de saída em natação do tipo circundação e agarre e comparar a somatotipia dos sujeitos.	20 homens e 20 mulheres (Nacional)	Menores tempos para o mulheres ectomorfas-mesomorfas. No masculino, não houve diferenças entre os grupos.
Galbraith et al. 2008	Comparar as técnicas de saída e avaliar o desempenho.	7 mulheres e 5 homens (Nacional)	Houve diferenças em cinco variáveis de tempo entre as saídas.
Welcher et al. 2008	Comparar três partidas competitivas de natação (agarre posterior, agarre lateral e agarre pela frente).	20 mulheres (Nacional)	A largada posterior teve bom desempenho apesar da maioria dos nadadores ter pouca experiência.
Hardt et al. 2009	Explorou a relação entre a assimetria dos membros inferiores e a preferência de apoio no início da prova de natação.	11 mulheres e 11 homens (Nacional)	Não houve nenhuma relação com o início da prova e a preferência na posição do pé.
Seifert et al. 2010	Determinar qual técnica de saída leva a um melhor tempo nos 15 m.	11 homens (Internacional)	A análise de cluster permitiu distinguir 4 perfis de início, indicando que a individualidade é determinante.
Vantorre et al. 2010	Examinar os nadadores de elite e treinados: comparar os parâmetros cinemáticos e cinéticos da saída.	11 homens (Nacional)	A elite gerou mais impulsos horizontais e verticais. As durações das fases de voo não diferiram entre grupos.
Detanico et al. 2011	Relacionar o desempenho (distância e tempo de voo) dos nadadores no bloco de saída com variáveis cinemáticas e neuromusculares.	10 homens (Nacional)	Correlação do ângulo de saída com a distância ($r = -0,59$) e com o tempo de voo ($r = 0,88$), além da altura máxima com o tempo de voo ($r = 0,59$).
West et al. 2011	Identificar e examinar as variáveis que determinam o desempenho da saída da prova de 50 m Crawl.	11 homens (Internacional)	O estudo forneceu evidências da importância da força nas pernas e o tempo em nadadores internacionais.
Takeda et al. 2012	Investigar o efeito do ângulo de inclinação da placa traseira/posterior de partida.	10 homens (Internacional e nacional)	Foi encontrada diferenças entre as inclinações e os ângulos de partida do nadador.
Thanopoulos et al. 2012	Determinar os parâmetros cinemáticos entre dois tipos de saída e a relação entre os sexos.	13 meninos e 14 meninas (Nacional)	Os nadadores tiveram melhores tempos de voo e distância de voo. As nadadoras foi o tempo de reação.

Slawson et al. 2012	Discutir o efeito do ângulo do joelho, durante a saída usando o bloco Omega OSB11.	10 homens (Nacional)	A mudança na configuração do apoio para os pés não afetou os ângulos do joelho posterior ou frontal.
García-Ramos et al. 2013	Determinar a relação entre diferentes variáveis medidas com uma plataforma de força e a saída na natação.	21 mulheres (Nacional)	Velocidade horizontal e a média horizontal foram as variáveis mais relacionadas com o desempenho.
Beretić et al. 2013	Examinar a influência do músculo da parte inferior do corpo na saída da natação.	27 homens (Nacional)	Os músculos extensores da perna contribuíram com: Fmax, RFD50%, Frel e RFD50%.
Barlow et al. 2014	Comparação de três posições da saída da natação (frente, neutro e ponderados-traseira).	7 homens, 3 mulheres (Nacional)	Nadadores em nível de desenvolvimento devem escolher uma posição neutra.
Tor et al. 2014a	Identificar como diferentes trajetórias subaquáticas afetam o tempo de início em nadadores de elite.	11 homens, 3 mulheres (Nacional)	O uso de uma trajetória mais plana com profundidade máxima de $-0,92 \pm 0,16$ m pode melhorar o desempenho.
Alptekin, 2014	Comparar as variáveis cinemáticas em jovens nadadores durante o início da prova de natação.	7 homens, 6 mulheres (Nacional)	Para ser bem sucedido na saída o nadador deve ter como alvo obter maior velocidade horizontal.
Tor et al. 2014b	Comparar entre o gênero as saídas da natação utilizando o bloco Omega OSB11.	29 homens, 23 mulheres (Nacional)	Importância da fase subaquática. Diferenças no desempenho da saída entre atletas masculinos e femininos.
Fischer e Kibele 2014	Derivar parâmetros-chave para a análise da fase de entrada e identificar diferentes estratégias.	28 homens e 18 mulheres (Nacional)	Três padrões de movimento, com diferenças marcantes no deslocamento angular da articulação do quadril.
Hutchinson, 2014	Analisar se os nadadores com grande movimento de eversão e dorsiflexão podem melhorar o seu desempenho.	15 homens e 11 mulheres (Nacional)	O movimento do pé traseiro influencia o desempenho durante a saída da natação.
Tãrgovet e Bondoc 2014	Validar um método utilizado para a melhoria de provas de velocidade baseado na técnica de partida.	4 homens (Nacional)	O método irá melhorar o resultado da prova de velocidade. Foi observado uma melhoria de 3,91%.
Tor et al. 2015a	Determinar a confiabilidade instrumental do Sistema de Análise "Wetplate".	11 homens e 3 mulheres (Nacional)	O tempo de força vertical é altamente dependente da taxa de geração de força durante a fase de bloco.
Tor et al. 2015b	Identificar fatores técnicos associados com o desempenho geral da saída, com um foco na fase subaquática.	29 homens e 23 mulheres (Nacional e internacional)	Os nadadores devem se concentrar na fase de início, e na profundidade para que eles consigam atingir os 10m o mais rápido possível.
García-Ramos et al. 2015	Determinar a relação entre diferentes variáveis medidas com uma plataforma de força durante a saída.	21 mulheres (Nacional)	A velocidade horizontal de decolagem e a aceleração horizontal são variáveis de melhora na saída da natação.
Formicola, e Rainoldi, 2015	Apresentar um método para avaliar a eficácia da biomecânica das técnicas de saída na natação.	10 homens (Regionais)	Esta abordagem fomentou uma ferramenta inovadora para avaliar a eficácia da técnica de saída.

Ikeda et al. 2016	Esclarecer o papel funcional das pernas dianteiras e traseiras durante o início da prova.	9 homens e 5 mulheres (Nacional)	As pernas dianteiras e traseiras, na saída, tem um papel diferente no comportamento do pêndulo invertido.
Fischer e Kibele 2016	Identificar os principais parâmetros cinemáticos para as diferentes fases da saída na natação.	28 homens e 18 mulheres (Nacional)	Houve diferenças entre as estruturas de movimento da saída em relação ao bloco de partida OSB9.
Villalba et al. 2016	Realizar uma análise quantitativa da técnica centrada nos tempos e ângulos entre o <i>grab start</i> e o <i>track start</i> .	10 homens e 10 mulheres (Nacional)	Os ângulos, velocidades e distâncias, servem ao nadador para melhorar seu desempenho.
Taladriz et al. 2016	Analisar as hipóteses de rotação e as variáveis temporais, angulares e cinemáticas durante a saída.	5 homens e 4 mulheres (Nacional)	Concluiu-se que há movimentos fortes e de deslocamentos rotacionais durante a fase de voo.

Tabela 1 – Apresentação dos artigos escolhidos para as análises qualitativas.

DISCUSSÃO

Observa-se uma crescente publicação a partir de 2008, sendo que no ano de 2014 foram publicados o maior número de estudos, totalizando oito artigos. O menor período de publicação permaneceu de 2000 a 2007, sendo que foram encontrados apenas dois estudos. Os países que mais publicaram foram, a Austrália com sete estudos, em seguida a Espanha com cinco estudos, na sequência o Japão, contabilizando quatro artigos e o Brasil somente dois, um no ano de 2002 e o outro em 2011. Assim, percebe-se um intervalo grande entre as publicações brasileiras.

Os autores que tiveram um maior número de publicações no âmbito dessa pesquisa foi Tor et al. da Austrália com quatro, sendo estes publicados entre o ano de 2014 a 2016, Takeda et al. do Japão com dois artigos e Garcia-Ramos et al. da Espanha com dois.

Com base nos objetivos apresentados nos artigos, pode-se observar que mais da metade buscam compreender uma técnica específica em que levem os nadadores a excelência em uma saída de bloco, ponto de voo, e até mesmo uma entrada na água, para uma melhor fase subaquática, a ganharem tempo e desempenho nas competições. Em alguns momentos eles se unem a dados quanto a força utilizada, pegada (agarre) de largada em prova, preferências quanto o início da prova, posições dos pés, estratégias de movimentos, comparação da técnica com variáveis de medidas em plataforma de força, desempenho final por sexo quanto a técnica de saída, comparação da biomecânica quanto as técnicas de início da natação, técnicas centradas nos tempos e ângulos dos movimentos.

Constatou-se uma diferença considerável nas amostras dos estudos selecionados, quanto aos gêneros masculinos e femininos, contabilizando um total de: 375 homens e 241 mulheres, nos vinte e nove artigos. A média de homens por artigo foi de $12,5 \pm 8,3$ já para as mulheres ficou de $7,3 \pm 8,4$. Referente à condição dos nadadores utilizados como participantes das pesquisas, prevalecem competidores de elite de níveis nacionais, citados

nos artigos. Para os níveis internacionais foram encontrados números menores de sujeitos. A média de idade total dos participantes foram relativamente baixa sendo de $20,4 \pm 3,1$ anos, os mais novos de 14 anos de Alptekin, (2014) e Hardt et al. (2009). Os mais velhos de 26 anos de Detanico, et al. 2011. A média masculina de idade ficou em $20,1 \pm 3,3$ anos e feminina com $18,5 \pm 2,7$ anos.

Os resultados dos artigos trouxeram dados heterogêneos com metodologias distintas, assim como a de Galbraith et al. (2008), cinco homens e sete mulheres que participaram, qualificados em nível nacional, que foram divididos em um grupo controle ($n = 6$), outro grupo com ($n = 6$), para tanto se distingue do estudo de Beretić et al. (2013), vinte sete nadadores competitivos masculinos treinados de alto nível (todos membros da Seleção Nacional da Juventude e da Natação da Sérvia). Estes realizaram dois ensaios de testes de força muscular isométrica de extensores de perna em pé e três tentativas de início de natação correspondentes a 10m de distância.

Entretanto a pesquisa em destaque de Ikeda et al. (2016) no qual seus objetivos foram verificar o papel funcional dos pés dianteiros e traseiros durante o início da prova, por investigar o comportamento de um pêndulo invertido e a mudança na força de reação do solo, revelou que as pernas da frente e de trás na saída da natação, desempenham um papel diferente no comportamento do pêndulo invertido em cada fase. Este resultado fornece uma sugestão para práticas e programas de treinamento de força e técnica dos nadadores. Se houver um nadador que tenha uma velocidade horizontal lenta do centro de massa (CM) no bloco de partida, o treinador deve enfatizar a produção de força para a placa traseira, não para a placa frontal. Além disso, se houver um nadador que tem uma distância de voo curto do bloco de partida, o treinador deve aconselhar usando a perna da frente. Sugere-se que, o salto unipodal e agachamento unipodal com carga são eficazes, melhorando a distância do voo.

O estudo de Takeda et al. (2016) colabora com os resultados de Ikeda et al. (2016), o qual investigou as contribuições das forças das extremidades do bloco de partida até a velocidade de decolagem e tempo de saída. Resultou no impulso de força vertical do pé da frente. Isso foi dominante para gerar a velocidade de decolagem vertical, e o impulso de força horizontal do retro pé foi dominante a velocidade de decolagem horizontal. Os montantes da força impulsos (componentes horizontais e verticais) das mãos eram pequenos, e o impulso vertical negativo das mãos implica a possibilidade de um efeito indireto na decolagem vertical de velocidade. O tempo de bloco mais curto ligado a perda de contato do pé com o bloco, foi explicado pelo pico de força horizontal e pelas mãos e retro pé no início do movimento da saída.

Segundo Hutchinson (2014), que também objetivou avaliar as implicações de desempenho da placa traseira como os ângulos da articulação do pé durante a fase de partida das competições de natação. Seu estudo confirmam os achados de Takeda et al. (2016) e Ikeda et al. (2016), sendo que o movimento do pé traseiro influencia o desempenho

durante o pontapé inicial da natação. O melhor desempenho da saída está associado à aplicação de pico normalizado de força na placa posterior o mais rápido possível, usando a perna da frente como dominante contribuinte para o impulso total.

O estudo de Formicola e Rainoldi (2015), buscaram um método para avaliar a eficácia da biomecânica das técnicas de saída na natação, usando um conjunto de dados de referências cinemáticas, compararam competidores de alto nível e competidores nacionais, como amostra. Os resultados demonstraram que existem diferenças significativas ($p < 0,05$) na posição do bloco durante o início. Antes do mergulho, nadadores nacionais saltam para cima do bloco em oposição aos nadadores de alto nível, que saltam para frente do bloco, como a literatura revelou. Concluem os autores assim como Takeda et al. (2016) e Ikeda et al. (2016) que tal análise com relação as duas técnicas de início está relacionada ao componente vertical da força propulsora, que é maior na região anterior do bloco de partida em relação a parte posterior.

Quanto aos ângulos de joelho, Slawson et al. (2012) procurou melhores movimentos para gerar uma saída de bloco ótima. Em seu estudo com dez nadadores masculinos, de nível nacional, pediu para realizar testes de início máximo executando nove partidas: três usando a posição de apoio de pernas preferida (Condição A), três usando a posição mais próxima da frente do bloco (Condição B) e três usando a posição mais distante da frente do bloco (Condição C). Força e dados de vídeo foram coletados para cada ensaio a uma taxa de 125Hz. A análise dos dados enfocou o efeito do ângulo do joelho na montagem, forças de pico horizontais e verticais. Para esses dados, o melhor resultado começa produzindo-se uma força vertical máxima no ângulo do joelho entre 80° até 90° . Este estudo sugere que, para as melhores saídas, (utilizando o bloco Omega OSB11) ocorreu à produção de força horizontal máxima com um ângulo de joelho obtuso de 100° até 110° . O estudo cita que estes resultados encontrados não podem ser extrapolados para atletas internacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa objetivou contribuir no entendimento dos fatores biomecânicos na melhoria das variáveis da saída do bloco na natação e sua relação com o desempenho geral. Apesar de inúmeras pesquisas nesta temática e diversas publicações relativas as saídas, existem muitos pontos de vista divergentes.

Foi identificado uma diversidade de estratégias na literatura, para análises das variáveis da saída na natação. Sendo assim, apesar da quantidade relativamente grande de publicações, poucos foram os achados com especificidade da questão problema do estudo. Desse modo, mais uma vez corrobora a visão dos treinadores e pesquisadores que o princípio da individualidade biológica é importante para compreender os fenômenos esportivos (STAGER; TANNER; BIDUTTE, 2008). Segundo estes autores deve-se tratar cada ser humano de forma diferenciada, sendo isso fundamental para a compreensão

das melhores condições de saídas das provas de natação. Vale citar que cada indivíduo tem composição física, fisiológicas, antropométricas diferentes, assim, uma única estratégia parece não se aplicar. Portanto, é provável que o desempenho da saída leve em consideração as várias técnicas ou combinações de técnicas para atingir aptidão ideal no momento da saída. Neste contexto, os resultados em relação a esta etapa (saída do bloco na natação), permanece inacabado. Muito ainda precisa ser pesquisado dentro desta temática.

Conjectura-se que os estudos, em geral, apresentaram metodologias distintas impossibilitando comparações específicas de variáveis de desempenho. Vale, também, reforçar a seguinte questão para demais trabalhos: será que a saída de bloco tem mesmo relevância nas competições?

Sendo assim, se faz necessário que seja realizado mais estudos relacionados a esta problemática, de quais fatores biomecânicos influenciam no desempenho da natação durante a fase de bloco na saída do nado.

REFERÊNCIAS

ALPTEKIN, Ahmet. Body composition and kinematic analysis of the grab start in youth swimmers. **Journal of human kinetics**, v. 42, p. 15, 2014.

ALVARENGA, J.; LOPES, R. Comparison of grab and convention start techniques and individual somatotype in swimming. **Brazilian Journal of Science and Movement**, v. 10, n. 2, p. 49-54, 2002.

ARELLANO, Raúl et al. A system to improve the swimming start technique using force recording, timing and kinematic analyses. In: **ISBS-Conference Proceedings Archive**. 2000.

BARBOSA, Tiago M. et al. Biomechanics of competitive swimming strokes. **Biomechanics in applications**, p. 367-388, 2011.

BARLOW, Heidi et al. The effect of different kick start positions on OMEGA OSB11 blocks on free swimming time to 15 m in developmental level swimmers. **Human movement science**, v. 34, p. 178-186, 2014.

BERETIĆ, Igor et al. Relations between lower body isometric muscle force characteristics and start performance in elite male sprint swimmers. **Journal of sports science & medicine**, v. 12, n. 4, p. 639, 2013.

CORDEIRO, Alexander Magno et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Comunicação Científica**. v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

COSSOR, J. M.; MASON, B. R. Swim Start Performances At the Sydney 2000 Olympic Games. In: **ISBS-Conference Proceedings Archive**. Biomechanics Symposia / University of San Francisco, p. 70–74, 2001a.

DETANICO, Daniele et al. Related kinematic and neuromuscular aspects with the performance of block output in swimming. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.25, n.4, p.559-66, 2011.

ELIPOT, Marc et al. Analysis of swimmers' velocity during the underwater gliding motion following grab start. **Journal of biomechanics**, v. 42, n. 9, p. 1367-1370, 2009.

FISCHER, Sebastian; KIBELE, Armin. The biomechanical structure of swim start performance. **Sports biomechanics**, v. 15, n. 4, p. 397-408, 2016.

FISCHER, Sebastian; KIBELE, Armin. On the movement behaviour of elite swimmers during the entry phase. In: **XIIth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming**, p. 131-135, 2014.

FORMICOLA, D.; RAINOLDI, A. A kinematic analysis to evaluate the start techniques??? efficacy in swimming. **Sport Sciences for Health**, v. 11, n. 1, p. 57-66, 2015.

GALBRAITH, H. et al. Biomechanical comparison of the track start and the modified one-handed track start in competitive swimming: An intervention study. **Journal of applied biomechanics**, v. 24, n. 4, p. 307-315, 2008.

GARCIA-HERMOSO, Antonio et al. Relationship between final performance and block times with the traditional and the new starting platforms with a back plate in international swimming championship 50-m and 100-m freestyle events. **Journal of sports science & medicine**, v. 12, n. 4, p. 698, 2013.

GARCÍA-RAMOS, Amador et al. Relationship between different push-off variables and start performance in experienced swimmers. **European journal of sport science**, v. 15, n. 8, p. 687-695, 2015.

HARDT, Julie; BENJANUVATRA, Nat; BLANKSBY, Brian. Do footedness and strength asymmetry relate to the dominant stance in swimming track start?. **Journal of sports sciences**, v. 27, n. 11, p. 1221-1227, 2009.

HUTCHINSON, Amber C., "Performance Implications Of Rear Foot Movement In The Swimming Kick Start". 2014. **Electronic Thesis. Dissertation Repository**. 2279. Disponível em: <https://ir.lib.uwo.ca/etd/2279>

IKEDA, Yusuke et al. Functional role of the front and back legs during a track start with special reference to an inverted pendulum model in college swimmers. **Journal of applied biomechanics**, v. 32, n. 5, p. 462-468, 2016.

MAGLISCHO, E. W. A primer for swimming coaches. *A Primer for Swimming Coaches*, v. 1, p. 1-541, 2015.

MAGLISCHO, E. W. Swim training theory. **Kinesiology**, v. 2, n. 1, p. 4-8, 1997.

MASON, B. R.; FOWLIE, J. A KINETIC ANALYSIS AND RECOMMENDATIONS FOR ELITE SWIMMERS PERFORMING THE SPRINT START. **Symposium A Quarterly Journal In Modern Foreign Literatures**, n. 1998, p. 192-195, 2007.

Federação Internacional de Natação (FINA), Regras 2013-2017. **Federação Portuguesa de Natação**. Disponível em: <http://www.conteudos.easysite.com.pt/files/118/ficheiros/regras-fina-2013-2017-natacao-pura.pdf> Acesso em: 10 de outubro de 2018

SEIFERT, Ludovic et al. Different profiles of the aerial start phase in front crawl. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 24, n. 2, p. 507-516, 2010.

SLAWSON, S. E. et al. The effect of knee angle on force production, in swimming starts, using the OSB11 block. **Procedia Engineering**, v. 34, p. 801-806, 2012.

STAGER, Joel McCormick; TANNER, David A. (Ed.). **Natação: Manual de medicina e ciência do esporte**. Manole, 2008.

TAKEDA, Tsuyoshi; TAKAGI, Hideki; TSUBAKIMOTO, Shozo. Effect of inclination and position of new swimming starting block's back plate on track-start performance. **Sports Biomechanics**, v. 11, n. 3, p. 370-381, 2012.

TALADRIZ, Sonia; DE LA FUENTE-CAYNZOS, Blanca; ARELLANO, Raúl. Analysis of angular momentum effect on swimming kick-start performance. **Journal of biomechanics**, v. 49, n. 9, p. 1789-1793, 2016.

TÂRGOVEȚ, A. ȘERBAN; IONESCU-BONDOC, D. The Importance Of Start In Sprint Swimming Race Result. **Bulletin of the Transilvania University of Braşov. Series VIII: Sciences of Human Kinetics**, v. 7, n. 56, 2014.

THANOPOULOS, Vassilios et al. Differences in the efficiency between the grab and track starts for both genders in greek young swimmers. **Journal of human kinetics**, v. 32, n.1, p. 43-51, 2012.

TOR, Elaine; PEASE, David L.; BALL, Kevin A. Comparing three underwater trajectories of the swimming start. **Journal of science and medicine in sport**, v. 18, n. 6, p. 725-729, 2015b.

TOR, Elaine; PEASE, D.; BALL, K. Characteristics of an elite swimming start. In: **Biomechanics and Medicine in Swimming Conference**. 2014b. p. 257-263.

TOR, Elaine; PEASE, David L.; BALL, Kevin A. Key parameters of the swimming start and their relationship to start performance. **Journal of sports sciences**, v. 33, n. 13, p. 1313-1321, 2014a.

TOR, Elaine; PEASE, David L.; BALL, Kevin A. The reliability of an instrumented start block analysis system. **Journal of applied biomechanics**, v. 31, n. 1, p. 62-67, 2015a.

TROUP, John P. The physiology and biomechanics of competitive swimming. **Clinics in sports medicine**, v. 18, n. 2, p. 267-285, 1999.

VANTORRE, J. et al. Biomechanical influence of start technique preference for elite track starters in front crawl. **The Open Sports Sciences Journal**, v. 3, n. 1, 2010.

VILLALBA, Paula Fidalgo. Análisis cinemático de la salida en natación: comparación entre poyete tradicional y omega osb11. **Universidade de Leon**. 2015.

WELCHER, Robert L.; HINRICHS, Richard N.; GEORGE, Thomas R. Front-or rear-weighted track start or grab start: Which is the best for female swimmers?. **Sports biomechanics**, v. 7, n. 1, p. 100-113, 2008.

WEST, Daniel J. et al. Strength and power predictors of swimming starts in international sprint swimmers. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 25, n. 4, p. 950-955, 2011.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Atletas 202, 204, 267, 268, 275, 279, 282, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 294, 296, 297

Autismo 107, 108, 115, 118

B

Bailarinos amadores 258

C

Comportamento suicida 147, 148, 149, 150, 151, 154, 156, 157, 158, 159

D

Direito à saúde 311, 312, 313, 314, 315, 317, 318, 320

E

Educação interprofissional 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 138, 139, 140

Educação popular em saúde 311, 318

Extensão universitária 256, 311, 312

F

Fitoterapia racional 176

Fonoaudiologia 61, 62, 64, 65, 66, 68, 72, 74, 75, 78, 79, 80, 97, 98, 127, 141, 142, 143, 162, 163, 164, 165, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 208, 220, 222, 226, 299

Formação de profissionais em saúde 128

Formação docente 131, 133

I

Idoso 1, 2, 4, 5, 6, 8, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 55, 57, 59, 64, 68, 75, 78, 79, 125

Instagram como tecnologia educativa 187

M

Metodologias ativas de ensino 162, 164, 175

N

Nadadores 273, 275, 278, 279, 280, 281, 282

Natação 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285

P

Parkinson 67, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 90, 91, 92, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127

R

Risco de quedas 17, 22, 126, 246, 248, 252, 253, 254, 256

Ritmo cardíaco 299, 301

S

Síndrome de Burnout 227, 228, 229, 231, 232, 233, 235, 236

Síndrome de Down 96, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106

Sofrimento mental em âmbito acadêmico 206

T

Transtorno do espectro autista 107, 108, 111, 115, 116, 118

Transtorno opositor desafiador (TOD) 93, 94, 95

V

Velhice 9, 24, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 74, 79

Vigorexia 200, 201, 202, 203, 204, 205



As ciências da saúde desafiando o *status quo*:

Construir habilidades para vencer barreiras **4**

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021



As ciências da saúde desafiando o *status quo*:

Construir habilidades para vencer barreiras **4**

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Ano 2021