

Fabio José Antonio da Silva
Rejane Bonadimann Minuzzi
(Organizadores)

A MULTIPROFISSIONALIDADE NA SAÚDE PÚBLICA





Em sua leitura, desejamos a fruição da empatia, da solidariedade e do esperançar na defesa da vida!

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizadores

Fabio José Antonio da Silva
Rejane Bonadimann Minuzzi

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências da Saúde

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Carlos López Noriega
Universidade São Judas Tadeu e Lab.
Biomecatrônica - Poli - USP
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva
Centro Universitário FACEX
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chirolí
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis
Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig
Universidade Federal do Paraná
Prof.º Dr. Gilberto Zammar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso
Universidade de Santa Cruz do Sul
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Me. Jorge Soistak
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. José Henrique de Goes
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família e Centro de
Ensino Superior dos Campos Gerais
Prof.ª Ma. Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos
Faculdade Rachel de Queiroz
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos
Gerais
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí
Prof.ª Ma. Silvia Apª Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda
Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

M9617 A multiprofissionalidade na saúde pública. / Organizado por Fabio José Antonio da Silva e Rejane Bonadimann Minuzzi. -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 218 p. – ISBN 978-65-88580-42-4

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.29

1. Exercícios físicos - Aspectos da saúde. 2. Exercícios físicos para idosos. 3 Dança para idosos. 4. Cuidados primários de saúde. 5. Sistema Único de Saúde (Brasil). 6. Infecções por coronavírus. 7. Educação médica. 8. Pessoal da área médica-Treinamento. 9. Serviços de enfermagem-Auditoria. 10. Mulheres-Saúde e higiene. 11 Violência contra as mulheres. 12. Recém-nascidos- Doenças I.Silva, Fabio José Antonio da. II. Minuzzi, Rejane Bonadimann. III. Título

CDD: 610

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação 12

01

**VidAtiva Barueri: um programa de orientação à
exercícios físicos sistematizados e monitoramento da
equipe de saúde na atenção primária de pacientes com
comorbidades no Município de Barueri (SP)..... 13**

Flávio Henrique Corrêa

Patricia Pascon Corrêa

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.1

02

**Práticas Integrativas e Complementares na Atenção
Primária à Saúde: tecendo um retrato do Brasil..... 19**

Magda Ribeiro de Castro

Letícia Gabriele Fonseca Villaça de Oliveira

Vanessa Mota de Sousa

Raphaela Karina Ribeiro de Carvalho

Carolina Falcão Ximenes

Marina Teixeira Galvão

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.2

03

**Tecnologias e inovações desenvolvidas e aplicadas
com ênfase na proteção dos profissionais de saúde no
combate à COVID 19: uma revisão sistemática 34**

Karolina Cristina Gonçalves

Camila Lopes Barros

Caroline Machado Martins

Julia Somenzi de Villa

Tatiana Mussatto

Giovana Grandó Menegon

Priscila de Carvalho

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.3

04

O ensino da bioética na formação médica: prática imprescindível ou irrelevante? 49

Bruno de Queiroz Camargo

Juliana Cavalcanti Andrade Falcão Ferraz

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.4

05

Ensino das práticas integrativas e complementares em saúde nas universidades brasileiras: um olhar para a saúde pública 57

Magda Ribeiro de Castro

Daniela Fernanda Gaudencio Reinoso

Tamiris Rose Sousa Viana

Carolina Falcão Ximenes

Marina Teixeira Galvão

Letícia Gabriele Fonseca Villaça de Oliveira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.5

06

O papel da auditoria como ferramenta de gestão e seu impacto na qualidade dos serviços de saúde..... 68

Palloma Emanuelle Dornelas de Melo

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.6

07

O projeto “Da Escola ao Tatame”: a percepção dos pais de alunos em vulnerabilidade social 74

Rejane Bonadimann Minuzzi

Jacinta Sidegum Renner

Marcos Antonio De Oliveira

Carolina Antunes

Gabriel Feiten

Gisele Gomes

Emerson Braz Corrales

Maristela Finger

Eduardo Miranda Braz Corrales

Tainara Jaques

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.7

08

Atenção primária em saúde e os desafios da equipe multidisciplinar 83

Júnia Eustáquio Marins

Rogério de Moraes Franco Júnior

Thays Peres Brandão

Lívia Santana Barbosa

Acleverson José dos Santos

Emerson Gomes de Oliveira

Mariana dos Santos Machado Pereira

Magda Helena Peixoto

Carine Ferreira Lopes

Renata de Oliveira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.8

09

Grau de afiliação das usuárias em relação ao serviço de APS em uma capital do nordeste.....93

Livia Maria Mello Viana

Inez Sampaio Nery

Francidalma Soares Sousa Carvalho Filha

Iel Marciano de Moraes Filho

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.9

10

Vida Ativa em Casa: um trabalho multiprofissional em tempos de pandemia.....106

Cristiano Souza da Silva

Rejane Bonadimann Minuzzi

André Leonardo da Silva Nessi

Aide Angélica de Oliveira Nessi

Marcos Antonio de Oliveira

Carolina Antunes

Gisele Valério

Letícia Baggio Conti

Jaqueline Beatriz Taborda

Maria Alice Corazza

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.10

11

Principais causas de internação em unidade de terapia intensiva neonatal: revisão narrativa da literatura.....119

João Paulo Oliveira de Sousa Costa

Bruna Maciel Ribeiro da Silva

Vitor Teles Rodrigues

Nayara Jane Oliveira de Sousa Costa

Priscilla Rodrigues Caminha Carneiro

Vera Gizzelle Menezes Pinheiro

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.11

12

Teste de oximetria de pulso para triagem de cardiopatias congênitas e fatores relacionados...129

Poliana Marques de Brito

Luciana Barbosa Pereira

Patrícia Fernandes do Prado

Patrícia Lopes Morais

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.12

13

Perfil das mulheres que sofreram violência em uma cidade do norte de Minas Gerais.....140

Pâmpera Janaína Ataíde Durães

Luciana Barbosa Pereira

Cristiano Leonardo de Oliveira Dias

Theresa Raquel Bethônico Corrêa Martinez

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.13

14

Intervenção multidisciplinar na saúde mental em uma unidade de atenção primária à saúde.....153

Fernanda Castro Silvestre

Tiago Araújo Monteiro

Eveliny Carneiro de Albuquerque

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.14

15

Projeto Aplicativo: reestruturação do Departamento de Educação e Pesquisa da Autarquia Municipal de Saúde de Apucarana-PR.....161

Fabio José Antonio da Silva

Rejane Bonadimann Minuzzi

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.15

16

A eficácia da fisioterapia aquática na capacidade funcional da marcha em indivíduos com doença de Parkinson: uma revisão sistemática.....182

Yuri Sena Melo

Johrdy Amilton da Costa Braga

Adriano Carvalho de Oliveira

Wesley Anderson de Souza Miranda

Natália Dias Cancio

Carlos Júnior Silva de Souza

Patrick da Costa Santos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.16

17

Estimulação Precoce: importância da família no trabalho multiprofissional da equipe técnica da APAE de Seberi RS.....197

Larissa Blau

Rejane Bonadimann Minuzzi

Fabio Jose Antonio da Silva

Leonardo Mafalda

Tainá Amorim

Jaqueline Mendonça

Karine Stefanello

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.17

18

A importância da estimulação infantil na primeira infância.....207

Larissa A. Blau

Leonardo Mafalda

Rejane Bonadimann Minuzzi

DOI: 10.47573/aya.88580.2.29.18

Índice Remissivo.....210

Organizadores.....217

Apresentação

É com especial satisfação que apresentamos este livro lembrando que o Sistema Único de Saúde (SUS), é o maior sistema de saúde pública gratuito e universal do mundo, já tem mais de 30 anos e esses são de conquistas, de permanentes desafios e, sobretudo, de orgulho por termos uma política pública solidária, participativa e igualitária, que reflete os anseios de nossa sociedade e é consagrada pela Constituição Federal. O SUS é um patrimônio do Estado e do povo brasileiro e revela a percepção nacional de que a saúde é um direito da população e uma condição necessária ao desenvolvimento sustentável que tanto buscamos, no entanto há muito o que fazer para a melhora deste sistema com trabalho sério e comprometido de todos.

Os capítulos que vocês encontrarão neste livro, são de extrema relevância e com muitas contribuições, das quais destacamos duas: a primeira, aprofundar o conhecimento teórico-conceitual sobre o tema saúde trazida pelos autores; outra contribuição é para possíveis intervenções concretas e colocar esses modelos em prática que deram certo e que foram estudados. A presente obra produz um intenso e criativo diálogo entre estas duas dimensões, contudo, houve uma costura entre os diversos capítulos, e acredito que esta obra vai colaborar, com a formação e atualização dos profissionais que atuam ou atuarão na **MULTIPROFISSIONALIDADE**, sendo o resultado de um trabalho produzido por coletivo(s) que foram se configurando e cada capítulo vai nos revelando que a leitura dessa obra corrobora para que continuemos no esperançar.

Com honra e muito afeto, inspirada nas leituras dos capítulos que relatam sobre exercícios físicos sistematizados, práticas integrativas, tecnologias e inovações, ensino da bioética, um olhar para saúde pública, qualidade dos serviços de saúde, vulnerabilidade social, serviço da atenção primária a saúde, vida ativa em casa, intervenção em unidade de terapia intensiva neonatal, triagem de cardiopatias congênitas, mulheres que sofreram violência, saúde mental, projeto aplicativo, doença de Parkinson, estimulação precoce - importância da família e da estimulação infantil, convido leitoras e leitores se deixarem fruir pelos relatos e cenários de cuidado e vida descritos em cada capítulo. Em sua leitura, desejamos a fruição da empatia, da solidariedade e do esperançar na defesa da vida!

Fabio José Antonio da Silva

Doutor em Educação Física - UEL/PR.

Servidor Público Municipal - Autarquia Municipal de Saúde. Apucarana/PR.

Rejane Bonadimann Minuzzi

Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social- FEEVALE

Professora de Ed. Física adaptada- APAE- Seberi-RS

A eficácia da fisioterapia aquática na capacidade funcional da marcha em indivíduos com doença de Parkinson: uma revisão sistemática

The effectiveness of aquatic physical therapy on functional gait capacity in individuals with Parkinson's disease: a systematic review

Yuri Sena Melo

Universidade Federal do Amazonas / Programa de residência multiprofissional em atenção integral na saúde funcional em doenças neurológicas

Johrdy Amilton da Costa Braga

Universidade Federal do Amazonas / Mestrando do curso de pós-Graduação em Ciências do movimento humano

Adriano Carvalho de Oliveira

Universidade Federal do Amazonas / Mestrando do curso de pós-Graduação em Ciências do movimento humano

Wesley Anderson de Souza Miranda

Centro universitário Fametro / Graduando do curso de Fisioterapia

Natália Dias Cancio

Centro Universitário do Norte / Bacharel em Fisioterapia

Carlos Júnior Silva de Souza

Universidade Federal do Amazonas / Bacharel em Fisioterapia

Patrick da Costa Santos

Centro Universitário do Norte / Bacharel em Fisioterapia

Resumo

A doença de Parkinson é uma patologia degenerativa e progressiva que afeta o sistema nervoso central, causando diversos prejuízos motores na marcha, predispondo assim o indivíduo ao maior risco de quedas. Além do tratamento farmacológico, a fisioterapia é uma boa aliada para o processo de reabilitação. Dentre os principais recursos fisioterapêuticos, a hidroterapia tem se tornado uma alternativa, pois permite o treino da marcha, equilíbrio e relaxamento muscular em um ambiente seguro devido às propriedades físicas da água. O objetivo deste estudo foi rever a literatura relacionada com os efeitos da fisioterapia aquática na reabilitação da marcha de pacientes com doença de Parkinson. A pesquisa foi conduzida em quatro etapas distintas. Sendo realizada nas seguintes bases de dados EBSCO, Pubmed, PEDro, Science Direct e MEDLINE; obedecendo os seguintes critérios de inclusão: (1) indivíduos diagnosticados com doença de Parkinson idiopática; (2) que realizaram fisioterapia aquática com ou sem grupo controle e (3) o desfecho principal foram quaisquer relacionadas com o desempenho da marcha. Foram excluídos estudos de caso, série de casos, monografia, dissertação e artigos sem acesso na íntegra. Foi utilizado a seguinte palavra-chave no campo da pesquisa (“hydrotherapy” OR “aquatic exercise OR aquatic therapy”) AND Parkinson's disease AND (“Gait OR balance”). Os artigos selecionados na última etapa foram avaliados pela escala PEDro quanto à qualidade metodológica. Ao todo, 10 artigos compuseram esta revisão após as quatro etapas de seleção e foi observado que a maioria dos estudos demonstrou efeitos positivos na capacidade funcional da marcha e a maioria apoia o uso da fisioterapia aquática na reabilitação.

Palavras-chave: fisioterapia. doença de Parkinson. marcha.

Abstract

Parkinson's disease is a degenerative and progressive pathology that affects the central nervous system, causing several motor impairments during gait, thus predisposing the individual to a greater risk of falls. In addition to pharmacological treatment, physiotherapy is a good ally in the rehabilitation process. Among the main physical therapy resources, hydrotherapy has become an alternative, as it allows for gait training, balance and muscle relaxation in a safe environment due to the physical properties of water. The aim of this study was to review the literature related to the effects of aquatic physical therapy on gait rehabilitation in patients with Parkinson's disease. The research was conducted in four distinct stages. Being performed in the following databases EBSCO, Pubmed, PEDro, Science Direct and MEDLINE; obeying the following inclusion criteria: (1) not diagnosed with idiopathic Parkinson's disease; (2) who underwent aquatic physiotherapy with or without a control group; and (3) the main outcome was related to gait performance. Case studies, case series, monograph, dissertation and articles without access in the integration were excluded. The following keywords were used in the research field (“hydrotherapy” OR “aquatic exercise OR aquatic therapy”) AND Parkinson's disease AND (“March OR balance”). The articles selected in the last step were selected by the PEDro scale for methodological quality. Altogether, 10 articles composed this review after the four selection stages and it was observed that most of the studies were positive in the functional gait capacity and the majority supported the use of aquatic physical therapy in rehabilitation.

Keywords: physiotherapy. Parkinson's disease. gait.

A doença de Parkinson foi mencionada pela primeira no ano de 1917 pelo médico inglês James Parkinson, neste período ela ficou conhecida como pelo nome de “paralisia agitante” (ANDRADE, 2005). Atualmente, sua etiologia não é completamente conhecida, mesmo com os avanços das pesquisas sobre a temática, entretanto pode-se dizer que ela é causada pela morte das células produtoras de dopamina na substância negra, dos núcleos da base; e seu diagnóstico é feito através da existência dos seguintes sinais: bradicinesia, rigidez e tremor de repouso (SOUZA. *et al.* 2014; UMPHRED, 2011). Considerada a segunda afecção neurodegenerativa e progressiva mais comum que atinge o sistema nervoso central, com prevalência maior na população idosa acima de 65 anos atingindo mais o sexo masculino (FUKUNAGA *et al.* 2014; PRINGSHEIM *et al.* 2014).

Além disso, os indivíduos diagnosticados com DP apresentam diminuição dos movimentos que podem estar associados com a dificuldade durante a marcha (CHO *et al.* 2010). A deficiência na marcha é uma das principais queixas de pacientes com DP; conhecida como marcha festinante que é caracterizada por pequenos passos, rápidos e arrastados sem o balanço dos braços, além disso, possui redução da velocidade, comprimento do passo e instabilidade postural; esses fatores deixam o indivíduo mais instável, favorecendo assim o maior risco de quedas (MARCHESE, 2011; CHO *et al.* 2010; HAMLET *et al.* 2011; HAUSDORFF *et al.* 2003).

Esta patologia apresenta estágios durante a sua progressão, sendo avaliada de acordo com a escala de Hoehn e Yahr, a qual classifica os sinais e sintomas de acordo como o indivíduo se encontra; no estágio I a manifestação clínica atingem só um lado do corpo (unilateral); no estágio II os dois lados são comprometidos (bilateral), mas não a dificuldade no equilíbrio; no estágio III o paciente se encontra com instabilidade postural; no estágio IV a incapacidade é considerada grave com dificuldade acentuada na marcha e no estágio V o indivíduo fica totalmente dependente e acamado (HOEHN, 1988; SIMUNI; SETHI, 2008).

Atualmente, existem diversas pesquisas na literatura que procuram investigar os efeitos de programas da fisioterapia na reabilitação da marcha nesse tipo de pacientes, dentre os principais recursos fisioterapêuticos estão: esteira elétrica (SOUZA *et al.* 2014), fortalecimento muscular (BERTOLDI *et al.* 2013) e realidade virtual (BRAZ *et al.* 2017). Ultimamente, a hidroterapia passou a ser utilizada nesta população (VIVAS *et al.* 2011; CRUZ *et al.* 2015).

Este recurso utiliza as propriedades físicas da água que são a fluotabilidade, pressão hidrostática, viscosidade, tensão superficial, densidade e empuxo para promover diversos efeitos no organismo como relaxamento muscular, força muscular, facilitação dos movimentos (GRAY, 2000; KISNER, 2009). Uma revisão sistemática publicada recentemente concluiu que este recurso melhora a qualidade de vida e o desempenho motor de adultos com doença de Parkinson, porém o autor não analisou desfechos relacionados com a capacidade funcional da marcha (TERRENS *et al.* 2017).

Portanto, devido às alterações na marcha apresentadas pelo portador da doença de Parkinson e suas consequências as quais poderão ocorrer em virtude das quedas, ressaltar a relevância da fisioterapia aquática com a finalidade de melhorar a funcionalidade durante a locomoção e com isso proporcionar qualidade de vida nesta população; evitando assim comorbidades futuras. Diante do exposto, o objetivo desta revisão de literatura é verificar os principais efei-

tos da fisioterapia aquática na reabilitação da marcha de pacientes com doença de Parkinson.

DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Tipo de estudo

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura de abordagem qualitativa.

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos ensaio clínico randomizado, estudo piloto e estudo experimental publicados nos últimos dez anos (2008-2018) nos idiomas inglês, português ou espanhol com indivíduos que se enquadram nos seguintes critérios: (1) indivíduos diagnosticados com doença de Parkinson idiopática, sem distinção de sexo ou idade avaliados pela escala de Hoehn e Yah; (2) que realizaram fisioterapia aquática comparados, ou não, com um grupo controle; (3) a variável principal foram quaisquer relacionadas ao desempenho da marcha, tais como velocidade, cadência, comprimento do passo, mobilidade funcional e equilíbrio. Foram excluídos artigos que preenchessem qualquer dos critérios a seguir: a) artigos de revisão; b) estudo de caso; c) série de caso; d) monografias, e) dissertações, f) estudos publicados em anais de eventos; g) artigos sem acesso na íntegra.

Análise dos dados

Foram feitas construções de tabelas com os resumos das características da população (idade, sexo, idade média, tempo de patologia, estágio, variáveis investigadas, instrumentos de mensuração, protocolos de intervenção e resultados dos estudos selecionados para posterior análise qualitativa da literatura).

Estratégia de busca

A busca dos artigos foi realizada nas seguintes bases de dados: EBSCO, Pubmed, PEDro, MEDLINE (via BVS) e Science Direct, no período de janeiro de 2018 e encerrada no dia 15 de abril do mesmo ano. Foi usada a combinação das seguintes palavras chaves no campo de pesquisa: (hydrotherapy OR aquatic exercise OR aquatic therapy) AND Parkinson's disease AND (gait OR balance).

Etapas da seleção dos estudos

Os artigos identificados pela estratégia de busca foram avaliados em 3 etapas: (1 etapa) – identificação através da estratégia de busca por três pesquisadores distintos, foram excluídos os artigos que se encontravam repetidos em mais de uma bases de dados; (2 etapa): foi realizado a leitura do título e os que não obedeceram aos critérios de inclusão foram excluídos; (3 etapa): o mesmo procedimento foi realizado com análise dos resumos dos estudos incluídos na etapa anterior; (4 etapa): e última etapa foi realizada a leitura na íntegra de todos os estudos incluídos na etapa anterior.

Avaliação da qualidade metodológica dos artigos

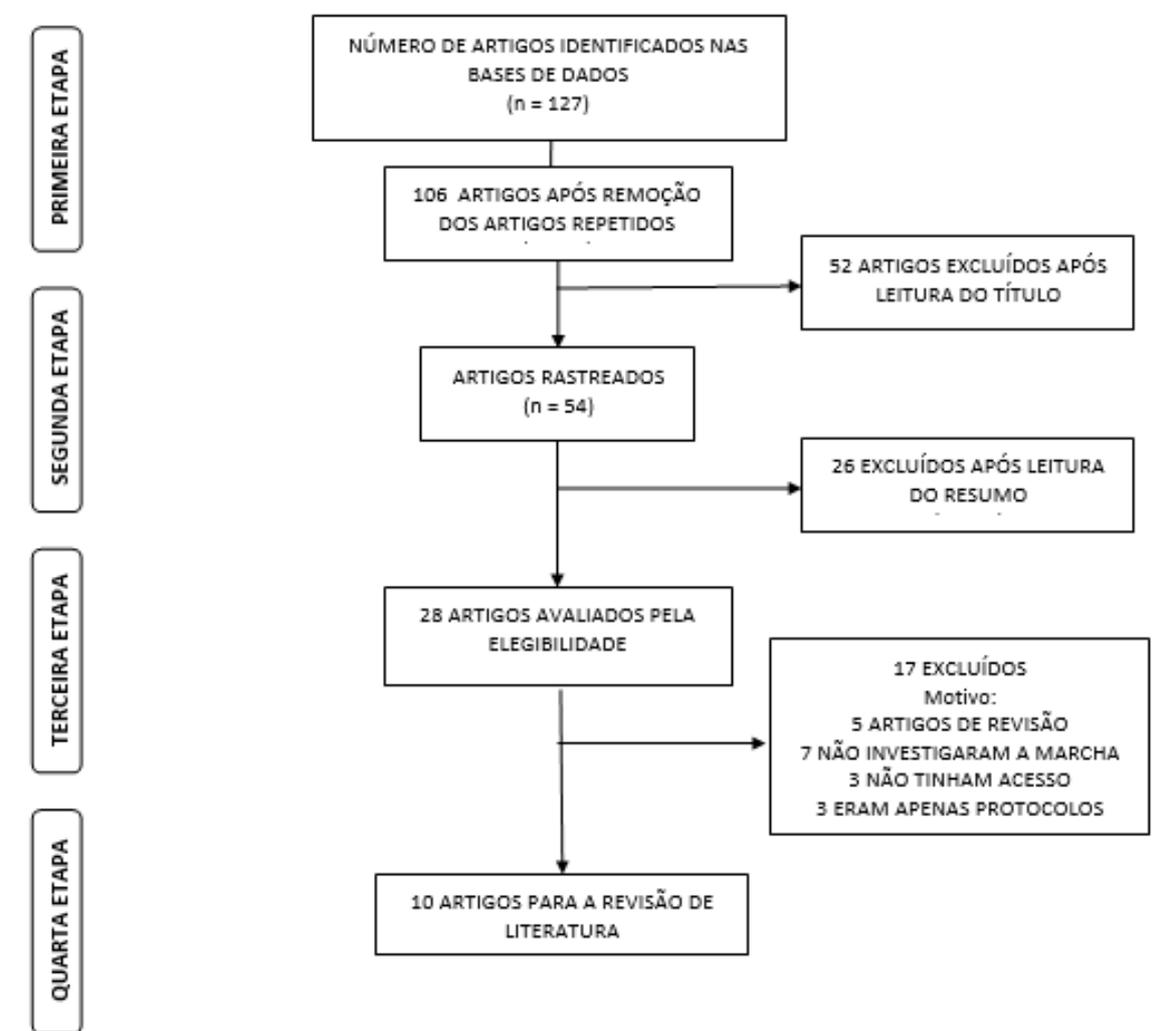
A análise da qualidade metodológica foi realizada pela escala PeDro (Physiotherapy Evidence Database). Primeiramente, foi realizada uma busca nesta plataforma para averiguar-se alguns dos artigos incluídos já tinham sido avaliados pela escala. Trata-se de uma escala composta de 11 critérios que são pontuados conforme a leitura de todo o artigo. Os critérios são: (1) critérios de elegibilidade; (2) randomização entre grupos; (3) distribuição cega dos sujeitos; (4) semelhança entre grupos na análise inicial; (5) cegamento dos sujeitos; (6) cegamento dos terapeutas; (7) cegamento dos avaliadores; (8) 85% de aproveitamento da amostra em um desfecho, (9) mesmo tipo de avaliação e análise dos dados para os grupos interdependente de intervenção ou controle, (10) comparações estatísticas intergrupos de pelo menos um desfecho chave e (11) medidas de precisão. Vale salientar que o item (1) não entra para o escore final. Para a interpretação da qualidade foi adotado o critério utilizado por Shiwa *et al.* (2011), onde de 9 a 10 o estudo é considerado excelente; de 6 a 8 é considerado bom; de 4 a 5 é razoável e inferior a 4 a qualidade é ruim.

RESULTADOS

Estudos identificados

A partir da estratégia de busca foram identificados 127 artigos. Desses, 52 foram excluídos após a leitura do título e 26 foram excluídos a partir da leitura dos resumos. Assim, 28 artigos foram selecionados para a leitura na íntegra, e desses 18 foram excluídos por várias razões as quais se encontram descritas na Figura 1

Figura 1 - Fluxograma das etapas da seleção.



Apenas 10 estudos foram selecionados para esta revisão, A maioria deles foi publicada em periódicos internacionais das ciências neurológicas, médicas e de reabilitação; com predomínio de país de origem na Espanha, Itália e Irlanda.

Características gerais dos estudos incluídos

A tabela 1 descreve qualitativamente os principais aspectos metodológicos dos artigos que fizeram parte desta revisão, como design do estudo, características da população e variáveis analisadas. De modo geral, sete estudos foram realizados com grupo controle e experimental (VIVAS *et al.* 2011; ANY *et al.* 2013; VOLPE *et al.* 2014; CRUZ *et al.* 2017; CARROL *et al.* 2017; PALAMARA *et al.* 2017; CRUZ 2018); dois estudos foram conduzidos apenas com um grupo intervenção (RODRIGUEZ *et al.* 2013; CRUZ *et al.* 2015) e mais dois estudos realizarão comparações de condutas diferentes em pacientes submetidos a fisioterapia aquática (ANY *et al.* 2012; ZHU *et al.* 2018). Todos os artigos foram realizados com amostra de conveniência com faixa etária que varia de 65 a 71 anos (média de idade: 68 anos). Conjuntamente, estes 10 artigos analisaram 229 pacientes com doença de Parkinson idiopática e a maioria encontrava-se nos estágios I e III (leve a moderado) de acordo com a escala de Hoehn e Yahr. Seis estudos também utilizaram a Escala Unificada de Avaliação da doença de Parkinson – UPDRS (Vivas *et al.* 2011; Any *et al.* 2012, 2014; Volpe *et al.* 2014; Cruz *et al.* 2017; Carrol *et al.* 2017; Palamara

et al. 2017). A média de tempo de diagnóstico da patologia dos indivíduos foi de 6 anos, porém, apenas dois estudos não descreveram a duração da doença (Palamara *et al.* 2017; Cruz 2018).

Tabela 1 - Características da população e variáveis analisadas.

Estudo	Características da população	Desfechos avaliados
Vivas et al. 2011	Amostra: 11 participantes 7 homens e 5 mulheres Idade: 65 anos (média) Tempo de diagnóstico: 6 anos Estágio da patologia: II a III	Parâmetros da marcha - SAM Equilíbrio - EEB Progressão da patologia - UPDRS (III) Mobilidade funcional - TUG
Any et al. 2012	Amostra: 21 participantes 12 homens e 13 mulheres Idade: 70 anos (média) Tempo de diagnóstico: 5 anos Estágio da patologia: I a II	Mobilidade funcional - FTSTS Progressão da patologia - UPDRS (III)
Any et al. 2014	Amostra: 25 participantes 13 homens e 12 mulheres Idade: 71 anos (média) Tempo de diagnóstico: 7 anos Estágio da patologia: I a II	Parâmetros da marcha - SAM
Rodriguez et al. 2013	Amostra: 9 participantes 6 homens e 3 mulheres Idade: 67 anos (média) Tempo de diagnóstico: 7 anos Estágio da patologia: II a III	Parâmetros da marcha - SAM
Volpe et al. 2014	Amostra: 34 participantes Não especificou quantidade de homens e mulheres Idade: 67 anos (média) Tempo de diagnóstico: 7 anos Estágio da patologia: II a III	Equilíbrio - EEB+ABC Progressão da patologia - UPDRS (III) Mobilidade funcional - TUB Quedas - FES
Cruz et. al 2015	Amostra: 15 participantes 6 homens e 9 mulheres Idade: 66 anos (média) Tempo de diagnóstico: 6 anos Estágio da patologia: I a III	Equilíbrio - EMET Mobilidade funcional - TUG
Cruz et. al 2017	Amostra: 30 participantes 13 homens e 17 mulheres Idade: 67 anos (média) Tempo de diagnóstico: 6 anos Estágio da patologia: II a III	Equilíbrio - EMET Progressão da patologia - UPDRS (III)
Carrol et al. 2017	Amostra: 21 participantes 14 homens e 7 mulheres Idade: 71 anos (média) Tempo de diagnóstico: 8 anos Estágio da patologia: I a III	Parâmetros da marcha - SAM Progressão da patologia - UPDRS (III)
Palamara et al. 2017	Amostra: 34 participantes 20 homens e 14 mulheres Idade: 71 anos (média) Tempo de diagnóstico não especificou Estágio da patologia: II a III	Equilíbrio - EEB Progressão da patologia - UPDRS (III) Mobilidade funcional - TUG
Cruz 2018	Amostra: 29 participantes 12 homens e 17 mulheres Idade: 67 anos (média) Tempo de diagnóstico não especificou Estágio da patologia: I a III	Mobilidade funcional - TUG+FTSTS

O Estágio de acordo com a escala de Hoehn e Yahr; ABC: Escala de confiança no equilíbrio em atividades específicas; EEB: Escala de Equilíbrio de Berg; EP: Estudo piloto; EMET: Escala de mobilidade de equilíbrio de tinetti; FES: Falls Efficacy Scale; FTSTS: Five Times Sit to Stand Test; SAM: Sistema de análise de movimento; TUG: Timed Up Go; UPDRS: Escala unifi-

cada para avaliação da doença de Parkinson.

Com relação aos desfechos estudados, a maioria teve a mobilidade funcional como a variável mais investigada, sendo que seis artigos usaram o teste: Timed Up Go – TUG (VIVAS *et al.* 2011; VOLPE *et al.* 2014; CRUZ *et al.* 2015; PALAMARA *et al.* 2017; CRUZ 2018); dois artigos utilizaram o teste de Five Times Sit to Stand Test – FTSTS (ANY *et al.* 2012; CRUZ, 2018) e mais dois artigos utilizaram a escala de mobilidade e equilíbrio de Tinetti – EMET (CRUZ *et al.* 2015; 2017).

O equilíbrio estático foi a variável analisada em três estudos, todos utilizarão a Escala de equilíbrio de Berg – EBB (VIVAS *et al.* 2011; VOLPE *et al.* 2014; PALAMARA *et al.* 2017). Três estudos também investigaram os parâmetros da marcha (descritores espacial, temporal e espaço-temporal) utilizando sistema de captura de movimento – SCM (VIVAS *et al.* 2011; AYN *et al.* 2013; RODRIGUEZ *et al.* 2013; CARROL *et al.* 2017).

Além disso, um único estudo avaliou o risco de quedas pela escala Falls Efficacy Scale – (FES) e o medo de cair durante a marcha através das escalas Activities-specific Balance Confidence – ABC (VOLPE *et al.* 2014). Apenas dois estudos realizaram acompanhamento (follow-up) após o período de intervenção (CRUZ *et al.* 2015; PALLAMARA *et al.* 2017).

Descrição dos instrumentos usados

Os instrumentos utilizados, pelos autores, para avaliar os indivíduos em relação aos desfechos da capacidade funcional da marcha foram: SAM, EBB, UPDRS, TUG, FTSTS, ABC, FES e EMET.

O UPDRS (Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson) é um instrumento utilizado para a avaliação da progressão da patologia. Ela é composta por 42 perguntas divididas em de quatro itens: (I) estado mental, comportamento e humor; (II) atividades de vida diária; (III) avaliação motora e (IV) complicações de terapia. A pontuação em cada item varia de 0 a 4, sendo que o valor máximo indica maior comprometimento pela doença e o mínimo, normalidade (EBERSBACH G. *et al.*, 2006). Para atingir o objetivo desta revisão de literatura foi adotado apenas o item III (avaliação motora) da escala, pois neste item são avaliados aspectos relacionados com a marcha.

O TUG (Timed Up Go) é um teste simples realizado em qualquer lugar que avalia a mobilidade funcional durante a marcha. Sua análise é feita cronometrando o tempo a qual o indivíduo gasta para se levantar da cadeira e percorrer uma distância de três metros e retornar de volta a cadeira. Se o paciente completar o percurso em 10 segundos (mobilidade excelente); até 20 segundos (mobilidade com uma certa incapacidade) e mais s 20 segundos sua mobilidade está comprometida com risco der quedas durante a marcha (PODSIADLO, RICHARDSON 1991).

O EBB (Escala de equilíbrio de Berg) é constituída por 14 tarefas a qual o paciente tem que realizar mais independente com grau de dificuldade progressivo; nele é avaliado o equilíbrio estático e dinâmico. Ele é composto por diversas atividades como transferir, sentar, mudar de posição e girar. A pontuação de cada tarefa varia de 0 (não realiza a tarefa) a 4 (realiza sem dificuldade) totalizando o escore final de 56 pontos. Estes escores são subtraídos caso o tempo ou a distância não sejam atingidos pelo paciente. (MIYAMOTO, 2004).

A escala ABC (Escala de confiança no equilíbrio em atividades específicas) é um instrumento que avalia a confiança do paciente em relação ao equilíbrio, seus escores variam de 0 a 100% conforme a avaliação de 16 atividades e a pontuação dá-se através da média das porcentagens (POWELL, 1995).

A EMET (escala de mobilidade e equilíbrio de Tinetti) é um instrumento que avalia a velocidade, a distancia do passo durante a marcha; e o equilíbrio estático através de tarefas a qual o paciente tem que realizar. A pontuação varia de 0 a 1 ou de 0 a 2. O escore final e de 12 pontos para a marcha e 16 para o equilíbrio. Totalizando 28 pontos, escore abaixo de 19 representa risco de quedas (TINETTI, 1986).

O FTSTS (Five Timed Sit to Stand) é um instrumento que avalia a mobilidade funcional durante o equilíbrio é detecta o risco de quedas. Sua avaliação é feita cronometrando o tempo que o paciente leva para sentar e levantar de uma cadeira durante 5 vezes o mais rápido possível ele também avalia a força e resistência dos membros inferiores; A realização do teste em mais de 17 segundos que a mobilidade funcional está comprometida (LORD, 2002; CESARI *et al.*, 2009)

Características gerais dos protocolos de intervenção

A tabela 2 descreve as características dos protocolos, técnica utilizada, temperatura e os principais resultados obtidos de cada estudo após o período de intervenção. De modo geral, a duração da prática de hidroterapia variou de 4 semanas a 16 semanas, com duração da sessão entre 40 a 60 minutos e a frequência de 2 a 5 vezes por semana. Quanto aos tipos de técnicas utilizadas nos estudos, destacam-se: hidrocinesioterapia (AYÁN *et al.* 2012; AYÁN *et al.* 2013; RODRÍGUEZ *et al.* 2013; VOLPE *et al.* 2014; CARROL *et al.* 2017; PALAMARA *et al.* 2017;), Ai Chi (CRUZ *et al.* 2015, 2017, 2018), Halliwick (VIVAS *et al.* 2011). Dentre as condutas realizadas, destacam-se aquelas que utilizaram intervenções que exigiam: alongamento de membros inferiores, exercício de amplitude de movimento, exercício de equilíbrio, mobilidade do tronco, treino de marcha e fortalecimento. Os principais resultados de cada autor estão descritos na tabela 2.

Tabela 2 - Características dos protocolos e resultados dos estudos.

Referência	Protocolos de intervenção	Resultados
Vivas <i>et al.</i> 2011	GC (n: 6) realizou os mesmos exercícios que o grupo experimental em ambiente terrestre. GE (n: 5): aquecimento, exercício de mobilização do tronco, exercícios para o equilíbrio e exercícios de transferência de mudança de posição. 4 semanas; 2x na semana; 45 min/sessão. Técnica utilizada: Halliwick	O GE melhorou o equilíbrio (EBB) em comparação com o grupo GC. Entretanto, não foi encontrado melhora, em ambos os grupos, nas variáveis: velocidade, cadência e comprimento do passo (SAM) e mobilidade funcional (TUG) e progressão da patologia (UPDRS – parte III).
Any <i>et al.</i> 2012	GE1 (n: 16):exercícios de baixa intensidade com as seguintes condutas: aquecimento, exercícios para o equilíbrio, jogos em grupo e resfriamento. GE2 (n: 9) exercícios focando na resistência muscular contendo as seguintes condutas: aquecimento, caminhada em várias direções, andar contra resistência, alongamento suave e treino de resistência com flutuadores 12 semanas; 2x semana; 60min/sessão. Técnica utilizada: Hidro Cinesioterapia	O GE2 mostrou mudanças significativas na mobilidade funcional (FTSTS) e diminuição dos sintomas motores (UPDRS-parte III), por outro lado os resultados no GE1 não foram significativos.

Any et al. 2014	GC (n: 9): aquecimento (caminhadas leves e exercício de amplitude de movimento de MMSS); exercícios aeróbicos e alongamentos da musculatura de MMII GE (n: 16): exercício combinado (FA+FC). As sessões de FC (mesmo protocolo do GC) acrescidos de sessões de FA de baixa intensidade: Aquecimento, exercícios para o equilíbrio, jogos em grupo e resfriamento. 16 semanas, 2x na semana, 60min/sessão. Técnica utilizada: Hidro Cinesioterapia	A intervenção melhorou os parâmetros da marcha: velocidade, cadência e comprimento do passo (SAM) tanto no GE como no GC.
Rodriguez et al. 2013	(n: 9) Aquecimento, treino de equilíbrio, treino de coordenação motora, treino de marcha, alongamento passivo de MMII. Sem grupo controle. 5 meses, 1x na semana, 50min/sessão. Técnica utilizada: Hidro Cinesioterapia	Houve melhoras significativas no comprimento da passada, do passo e velocidade (SAM) após a intervenção.
Volpe et al. 2014	GC (n: 17) realizou os mesmos exercícios do GE, porém, adaptados para o ambiente Terrestre. GE (n: 17) aquecimento cardiovascular, alongamento de MMII, treino de equilíbrio baseado em turbulência na água e exercícios de relaxamento. Técnica utilizada: Hidro Cinesioterapia.	Ambos os grupos tiveram melhora no equilíbrio (EBB+ABC), diminuição dos sintomas motores da doença (UPDRS-parte III), diminuição das quedas (FES). Entretanto, os resultados foram mais acentuados no GE.
Cruz et al. 2015	(n: 15) Aquecimento, exercício para mobilidade do tronco, treino de marcha, exercícios de amplitude de movimento para MMII e MMSS associados com exercícios respiratórios e relaxamento. Sem grupo controle. 10 semanas, 2x na semana, 45min/sessão. 2 meses, 5x semana, 40min/sessão Técnica utilizada: Ai Chi	Houve melhoras significativas no equilíbrio (EMET) e na mobilidade funcional (TUG). Além disso, após um mês de acompanhamento esses ganhos se mantiveram.
Cruz et al. 2017	GC (n: 15): Aquecimento, exercício para a marcha, mobilidade do tronco, amplitude de movimento de MMSS e MMSS, exercício aeróbico, proprioceptivo e relaxamento. GE (n: 15): exercícios de relaxamento que associavam exercícios respiratórios, mobilidade do tronco, amplitude de movimento de MMSS e MMII e exercícios de coordenação motora. 10 semanas, 2x semana, 45min/sessão. Técnica utilizada: Ai Chi.	Foram encontradas melhoras significativas na mobilidade funcional (EMET) e diminuição dos sinais motores (UPDRSparte III) no GE em relação ao GC
Carrol et al. 2017	GC (n: 10): fazendo uso apenas de tratamento farmacológico. GE (n: 11): exercícios de relaxamento que associavam exercícios respiratórios, mobilidade do tronco, amplitude de movimento de MMSS e MMII e exercícios de coordenação motora. 10 semanas, 2x na semana, 45min/sessão. Técnica utilizada: Ai Chi	Não foram encontradas melhoras boas parâmetros da marcha comprimento do passo, tempo de passo em ambos os grupos. Entretanto houve diminuição dos sinais motores no GE.
Palamara et al. 2017	GC (n: 17): Aquecimento cardiovascular, alongamento de MMII e MMSS, exercício aeróbico, treino de equilíbrio (esteira) GE (n: 17): exercício combinado (FA+FC). As sessões de FC (mesmo protocolo do GC) acrescido de FA com as seguintes condutas: aquecimento, exercícios aeróbicos, treino de equilíbrio e marcha, exercício coordenação motora mobilidade do tronco e relaxamento. 4 semanas, 5x na semana, 60min/sessão Técnica utilizada: Hidro Cinesioterapia.	Ambos os grupos tiveram melhoras significativas no equilíbrio, mobilidade funcional e diminuição dos sinais motores. Porém, após os seis meses de acompanhamento, os ganhos persistiram apenas no variável equilíbrio no GE.

Cruz 2018	GC (n: 15): Aquecimento, exercício resistido para MMII e MMSS, treino de marcha, exercícios de mobilização do tronco, exercícios de amplitude de movimento e relaxamento. GE (n: 14): Aquecimento, exercício para mobilidade do tronco, treino de marcha, Exercícios de amplitude de movimento para MMII e MMSS associados com exercícios respiratórios e relaxamento. 11 semanas, 2x na semana, 45min/sessão. Técnica utilizada: Ai Chi	Ambos os grupos tiveram melhoras significativas na capacidade funcional da marcha.
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

GC: Grupo controle; GE: Grupo experimental; GE1: Grupo experimental 1; GE2: Grupo experimental 2; FA: Fisioterapia aquática; FC: Fisioterapia convencional; MMII: Membros inferiores; MMSS: Membros superiores

Avaliação da Qualidade metodológica

A qualidade metodológica dos estudos encontrados variou de baixa a alta. Sendo quatro estudos obtiveram escore 4 (VIVAS *et al.* 2011; ANY *et al.* 2012; ANY *et al.* 2013; RODRIGUES *et al.* 2013); dois obtiveram escore 6 (CRUZ *et al.* 2015, 2018); quatro obtiveram escore 7 (VOLPE *et al.* 2014; CRUZ *et al.* 2017; CARROL *et al.* 2017; PALAMARA *et al.* 2017). O resultado dessa análise pode ser visualizado na Tabela 3.

Tabela 3 – Avaliação da qualidade metodológicas dos estudos

ESTUDO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
Vivas <i>et al.</i> 2011	X	X						X		X	X	4
Any <i>et al.</i> 2012	X							X	X	X	X	4
Any <i>et al.</i> 2014	X							X	X	X	X	4
Rodriguez <i>et al.</i> 2013	X	X						X		X	X	4
Volpe <i>et al.</i> 2014	X	X	X	X			X	X	X	X	X	7
Cruz <i>et al.</i> 2015	X	X		X				X	X	X	X	6
Cruz <i>et al.</i> 2017	X	X		X			X	X	X	X	X	7
Carrol <i>et al.</i> 2017	X	X	X	X				X	X	X	X	7
Palamara <i>et al.</i> 2017	X	X	X	X			X	X		X	X	7
Cruz 2018	X	X		X				X	X	X	X	6

1-critérios de elegibilidade (não é pontuado no escore); 2-randomização entre grupos; 3- distribuição cega dos sujeitos; 4-semelhança entre grupos na análise inicial; 5-cegamento dos sujeitos; 6-cegamento dos terapeutas; 7-cegamento dos avaliadores; 8- 85% de aproveitamento da amostra em um desfecho; 9- mesmo tipo de avaliação e análise dos dados para os grupos interdependente de intervenção ou controle; 10-comparações estatísticas intergrupos de pelo menos um desfecho chave.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os 10 estudos que compuseram esta revisão de literatura apoiam o uso da fisioterapia aquática no tratamento da marcha de pacientes com doença de Parkinson, sendo mais consistente as evidências relacionadas a mobilidade funcional, equilíbrio e diminuição dos sintomas motores (UPDRS-III) durante a marcha. Por outro lado, algumas pesquisas ainda possuem resultados

contraditórios nos parâmetros cinemáticos.

Na análise descritiva da amostra, observou-se certa heterogeneidade nas características da população geral dos artigos selecionados. Uma vez que, todos utilizaram idades e tempo de diagnóstico bastante diversificado, o que pode ocasionar grandes diferenças nos resultados finais após a intervenção, pois quanto maior a idade, tempo de patologia; pior será o prognóstico. Visto que a doença de Parkinson é uma doença crônica e sem cura que inicia com sintomas leves em algum membro e nos estágios finais deixa o indivíduo inteiramente dependente (HOEHN, 1988). Além disso, os autores utilizaram em suas amostras pacientes em diversos estágios, sendo que indivíduos nos estágios iniciais da patologia (I e II) podem se beneficiar mais rapidamente em comparação com indivíduos nos estágios avançados (III e IV).

Ao analisarmos as diferenças entre os grupos experimentais e os grupos controles, foi observado que a fisioterapia aquática demonstrou ser mais eficaz quando realizada isoladamente ou combinada (VIVAS *et al.* 2011; VOLPE *et al.* 2014; CRUZ *et al.* 2017; ANY *et al.* 2013; PALAMARA *et al.* 2017). Melhoras significativas na mobilidade funcional, equilíbrio, comprometimento motor, velocidade, cadência e comprimento do passo foram maiores no grupo experimental em relação ao grupo controle. Além disso, um único estudo (VOLPE *et al.* 2014) avaliou o risco de quedas e o medo de cair através das escalas FES e ABC e no final da intervenção foi notado melhora nos escores, mostrando assim que programas de reabilitação aquática poderá ser uma boa alternativa para melhorar a capacidade funcional da marcha e com isso diminuirá os riscos de quedas e o medo nesta população.

Os parâmetros da marcha foram desfechos pesquisados em quatro estudos (VIVAS *et al.* 2011; CARRIEL *et al.* 2017; AYN *et al.* 2013; RODRIGUEZ *et al.* 2013), eles avaliaram predominantemente indivíduos nos estágios I ao III. Dentre eles, dois estudos (ANY *et al.* 2013; RODRIGUEZ *et al.* 2013) reportaram que a velocidade, cadência e comprimento do passo melhoraram no grupo experimental. Além disso, houve alterações também nos ângulos do quadril, joelho e tornozelo durante a marcha no plano sagital. Entretanto, os outros dois estudos (VIVAS *et al.* 2011; CARRIEL *et al.* 2017) não encontram resultados positivos nesse mesmos parâmetros, Fortalecendo assim que tais variáveis precisam ser mais pesquisadas em estudos de boa qualidade metodológica com um número amostral suficiente, pois a média de participantes por estudo foi de 16 e além disso existe apenas um ensaio clínico randomizado de escore 7 analisando esse desfecho (CARRIEL *et al.* 2017).

Em relação aos estudos que investigaram a mobilidade funcional, equilíbrio e progressão da patologia, sete estudos de qualidade metodológica regular a boa investigaram essas variáveis. A maioria relatou melhoras significativas em todas elas, exceto o estudo de Vivas *et al.* (2011) a qual não observou melhora na variável mobilidade funcional (TUG) e progressão da patologia (UPDRS-parte III), em ambos os grupos. Pode inferir-se que a falta de padronização do protocolo poderá influenciar os resultados, pois este foi o único estudo que realizou o tratamento em apenas quatro semanas, numa frequência de duas vezes semanal, totalizando oito sessões. Diferente dos outros os quais o tempo de tratamento durou em média 9 semanas com frequência de 3 vezes por semana. Conseqüentemente, a aplicação de parâmetros distintos como tempo de intervenção, frequência semanal e duração dificultam os objetivos desejados; visto que uma boa avaliação do estágio da patologia, a qual o paciente se encontra, permite o profissional a determinar quantas sessões o paciente poderá obter bons resultados.

Na análise das condutas utilizadas, foi observada certa similaridade, independentemente da técnica utilizada. Porém, o estudo de Ayán *et al.* (2012) comparou dois grupos de fisioterapia aquática, com condutas diferentes. O grupo 1 realizou exercícios de baixa intensidade, enquanto o grupo 2 realizou exercícios focado na resistência muscular. No final da intervenção os ganhos de mobilidade funcional e diminuição dos sinais motores da doença foram mais acentuados no grupo 2. Podemos deduzir que exercícios focados na resistência muscular devem ser incorporados em protocolos de fisioterapia aquática, pois ajudam a potencializar os resultados da capacidade funcional da marcha nesses indivíduos.

Esses estudos apresentaram qualidades metodológicas bastante diferentes, porém foi possível observar um fator limitante a qual prejudicou a metodologia da maioria dos estudos do tipo ensaio clínico randomizado; a ausência do item 3 (CRUZ *et al.* 2015, 2017, 2018) e o item 7 (CRUZ *et al.* 2015; CARROL *et al.* 2017; CRUZ, 2018) da escala PEDro. Estes itens levam em conta a alocação secreta e cegamento dos avaliadores; ambos são bastante importantes para eliminar o risco de viés do estudo. Por outro lado, todos randomizam os sujeitos da pesquisa corretamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados analisados nessa revisão de literatura demonstraram que a fisioterapia aquática promove bons resultados no desempenho da marcha, principalmente no equilíbrio, mobilidade funcional e sintomas motores. Essas melhorias foram demonstradas por pesquisas de razoável a boa qualidade metodológica. Por outro lado, os efeitos da fisioterapia aquática sobre os parâmetros cinemáticos da marcha ainda não estão completamente estabelecidos e precisam ser mais esclarecidos futuramente. Devido às pesquisas serem recentes, uma proposta para futuros estudos é a formação de um grupo de pacientes com estágios idênticos da patologia, para posteriormente serem criados protocolos mais padronizados em relação ao quadro clínico apresentado. Além disso, é bom ressaltar que nenhum dos pesquisadores relatou intercorrências durante o tratamento, o que sugere que este recurso é extremamente útil, seguro e eficaz para a reabilitação da marcha.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. A. F.. Doença de Parkinson: uma visão panorâmica. In: FERRAZ, H. B. Doença de Parkinson: prática clínica e terapêutica. São Paulo, SP: Atheneu, 2005. p. 1-22.

AYÁN, C. *et al.* Effects of two different exercise programs on gait parameters in individuals with Parkinson's disease: a pilot study. *Gait & posture*, v. 39, n. 1, p. 648-651, 2014.

AYÁN, Carlos; CANCELA, José. Feasibility of 2 different water-based exercise training programs in patients with Parkinson's disease: a pilot study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 93, n. 10, p. 1709-1714, 2012.

BERTOLDI, Flavia Cristina; SILVA, José Adolfo Menezes Garcia; FAGANELLO-NAVEGA, Flávia Roberta. Influência do fortalecimento muscular no equilíbrio e qualidade de vida em indivíduos com doença de Parkinson. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 20, n. 2, p. 117-122, 2013.

BRAZ, Nayara Felicidade Tomaz *et al.* Effectiveness of Nintendo Wii in functional and health outcomes of individuals with Parkinson's disease: a systematic review. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 25, n. 1, p. 100-106, 2018.

CAMPION, Margaret Reid (Ed.). *Hidroterapia: princípios e prática*. MANOLE, Limited, Editora, 2000.

CARROLL, Louise M. *et al.* Aquatic exercise therapy for people with Parkinson disease: a randomized controlled trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 98, n. 4, p. 631-638, 2017.

CESARI, Matteo *et al.* Added value of physical performance measures in predicting adverse health-related events: results from the Health, Aging and Body Composition Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 57, n. 2, p. 251-259, 2009.

CHO, Catherine *et al.* Frequency/Velocity Mismatch; a Fundamental Abnormality in Parkinsonian Gait. *Journal of neurophysiology*, 2010.

DE LA CRUZ PÉREZ, S. Effectiveness of aquatic therapy for the control of pain and increased functionality in people with Parkinson's disease: a randomized clinical trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, v. 53, n. 6, p. 825-832, 2017.

DE SOUSA, Angélica Vieira Cavalcanti *et al.* Influência do treino em esteira na marcha em dupla tarefa em indivíduos com Doença de Parkinson: estudo de caso. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 21, n. 3, p. 291-296, 2014.

EBERSBACH, Georg *et al.* Scales in Parkinson's disease. *Journal of neurology*, v. 253, n. 4, p. iv32-iv35, 2006.

HAUSDORFF, J. M. *et al.* Impaired regulation of stride variability in Parkinson's disease subjects with freezing of gait. *Experimental brain research*, v. 149, n. 2, p. 187-194, 2003.

HOEHN, Margaret M. *et al.* Parkinsonism: onset, progression, and mortality. *Neurology*, v. 50, n. 2, p. 318-318, 1998.

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. In: *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*. 2009. p. 1000-1000.

LORD, Stephen R. *et al.* Sit-to-stand performance depends on sensation, speed, balance, and psychological status in addition to strength in older people. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 57, n. 8, p. M539-M543, 2002.

MIYAMOTO, Samira Tatiyama *et al.* Brazilian version of the Berg balance scale. *Brazilian journal of medical and biological research*, v. 37, n. 9, p. 1411-1421, 2004.

PALAMARA, Grazia *et al.* Land plus aquatic therapy versus land-based rehabilitation alone for the treatment of balance dysfunction in Parkinson disease: a randomized controlled study with 6-month follow-up. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 98, n. 6, p. 1077-1085, 2017.

PÉREZ-DE LA CRUZ, Sagrario. A bicentric controlled study on the effects of aquatic Ai Chi in Parkinson disease. *Complementary therapies in medicine*, v. 36, p. 147-153, 2018.

PODSIADLO, Diane; RICHARDSON, Sandra. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American geriatrics Society*, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991.

POWELL, Lynda Elaine; MYERS, Anita M. The activities-specific balance confidence (ABC) scale. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 50, n. 1, p. M28-M34, 1995.

PREDIGER, Rui DS *et al.* Anxiety in Parkinson's disease: a critical review of experimental and clinical studies. *Neuropharmacology*, v. 62, n. 1, p. 115-124, 2012.

PRINGSHEIM, Tamara *et al.* The prevalence of Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Movement disorders*, v. 29, n. 13, p. 1583-1590, 2014.

RODRIGUEZ, Paula *et al.* Effects of aquatic physical exercise on the kinematic gait pattern in patients with Parkinson's disease: a pilot study. *Revista de neurologia*, v. 56, n. 6, p. 315-320, 2013.

SHIWA, Sílvia Regina *et al.* PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. *Fisioterapia em Movimento*, v. 24, n. 3, 2017.

SIMUNI, Tanya; SETHI, Kapil. Nonmotor manifestations of Parkinson's disease. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, v. 64, n. S2, p. S65-S80, 2008.

SUAREZ, Hamlet *et al.* Equilíbrio na doença de Parkinson alterando as informações visuais. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 77, n. 5, 2011.

TERRENS, Aan Fleur; SOH, Sze-Ee; MORGAN, Prue Elizabeth. The efficacy and feasibility of aquatic physiotherapy for people with Parkinson's disease: a systematic review. *Disability and rehabilitation*, p. 1-10, 2017.

TINETTI, Mary E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 34, n. 2, p. 119-126, 1986.

UMPHRED, Darcy. *Reabilitação neurológica*. Elsevier Brasil, 2011.

VIVAS, Jamile; ARIAS, Pablo; CUDEIRO, Javier. Aquatic therapy versus conventional land-based therapy for Parkinson's disease: an open-label pilot study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 92, n. 8, p. 1202-1210, 2011.

VOLPE, Daniele *et al.* Comparing the effects of hydrotherapy and land-based therapy on balance in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot study. *Clinical rehabilitation*, v. 28, n. 12, p. 1210-1217, 2014.

Índice Remissivo

A

acadêmico 50, 51, 59, 63, 66, 120, 126
alunos 16, 17, 53, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82, 117, 126, 200
AMS 152, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 170, 171, 172, 174, 176, 177, 178, 179, 180
APAE 117, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204
aplicativo 162
APS 21, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 102, 103
Apucarana 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181
aquática 182, 183, 184, 185, 187, 192, 193, 194
artes 75, 76, 77, 80, 81, 82
assistencial 31, 51, 63, 66, 71, 94, 95, 103, 104, 159
atenção 13, 14, 20, 23, 27, 29, 31, 32, 37, 39, 52, 53, 69, 73, 75, 80, 84, 85, 86, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 108, 112, 118, 121, 130, 137, 142, 143, 144, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 164, 165, 167, 168, 169, 171, 182, 208, 209
atividades 14, 15, 16, 17, 54, 71, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 88, 99, 102, 107, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 148, 155, 158, 159, 160, 168, 188, 189, 190, 199, 201, 202, 203, 204
auditor 69, 71, 72
auditoria 68, 69, 70, 71, 72, 73
avaliação 16, 23, 24, 25, 44, 69, 71, 73, 94, 95, 97, 99, 101, 102, 103, 104, 112, 114, 115, 117, 121, 127, 132, 151, 154, 157, 160, 186, 189, 190, 192, 193, 203

B

bem-estar 15, 21, 28, 41, 45, 76, 80, 82, 85, 107, 108, 112, 114, 142
bioética 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 63
Brasil 3, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 31, 32, 34, 36, 37, 40, 45, 46, 47, 51, 54, 56, 59, 61, 63, 71, 72, 73, 85, 90, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 108, 109, 117, 123, 124, 125, 127, 131, 136, 138, 139, 142, 143, 152, 168, 169, 172, 196, 215
brasileiras 31, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 95

C

cardiopatia 130, 134, 135, 136, 137, 138, 139
cardiopatias 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137
causas 17, 109, 119, 120, 122, 123, 125, 147, 155
combate 34, 36, 40, 43, 46, 47, 48, 76, 77, 81, 114, 115
comorbidades 13, 14, 15, 59, 184
complementares 20, 30, 31, 32, 33, 57, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 85
comunicação 39, 80, 84, 85, 87, 88, 90, 92, 102, 150, 156, 164,

175, 203, 208, 209
congenitas 129, 130, 131, 132, 135, 136, 137, 138
controle 16, 27, 69, 70, 72, 76, 80, 103, 142, 143, 155,
164, 169, 183, 185, 186, 187, 191, 192, 193
cooperativa 44, 52, 162, 172, 178
coronavírus 35, 36, 37, 38, 44, 46
COVID-19 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48,
108, 109, 110, 114, 116, 117
criança 104, 105, 131, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205,
208, 209
crônicas 14, 17, 27, 114, 115

D

dança 17, 59, 107, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117
desafios 29, 30, 32, 38, 39, 41, 44, 46, 47, 50, 51, 52, 55,
62, 83, 84, 86, 87, 88, 90, 118, 160
desenvolvimento 3, 14, 15, 16, 17, 30, 35, 39, 42, 44, 52,
70, 72, 76, 77, 78, 79, 80, 85, 86, 87, 89, 95, 96, 108,
109, 110, 112, 113, 117, 122, 124, 126, 131, 135,
136, 141, 142, 155, 158, 162, 164, 167, 168, 169,
170, 172, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206,
208
doença 21, 28, 35, 36, 37, 38, 43, 52, 86, 92, 109, 125,
135, 158, 159, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189,
191, 192, 193, 194, 196
doenças 14, 15, 16, 17, 27, 29, 43, 44, 85, 86, 87, 109,
112, 114, 115, 117, 125, 131, 136, 155, 158, 182
doméstica 141, 143, 148

E

educação 15, 29, 30, 31, 53, 54, 60, 63, 64, 65, 71, 72,
75, 78, 82, 89, 104, 110, 113, 116, 154, 162, 164,
165, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176,
177, 178, 179, 180, 181, 198, 200, 202, 203, 206
educadores 202
eficácia 17, 20, 27, 64, 70, 150, 162, 164, 182, 206
ensino 29, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 62,
63, 64, 65, 66, 67, 77, 81, 82, 168, 169, 170, 171,
173, 176, 199, 203
envelhecimento 107, 108, 109, 110, 112, 114, 115, 117,
118, 155
EP 188, 198
equipe 13, 29, 40, 43, 77, 79, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90,
91, 92, 96, 97, 101, 102, 103, 104, 105, 112, 116,
120, 125, 136, 144, 154, 155, 156, 157, 158, 159,
164, 175, 197, 199, 200, 201, 203, 205
escassez 35, 36, 37, 38, 40, 45, 46, 48
especial 38, 44, 46, 53, 91, 95, 111, 121, 142, 148, 150,

198, 200, 202, 203, 206
estimulação 128, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207
exercícios 13, 14, 15, 16, 17, 78, 113, 115, 116, 158, 190, 191, 192, 194, 202

F

família 36, 53, 76, 77, 86, 89, 91, 92, 94, 95, 100, 105, 154, 155, 157, 159, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205
fatores 28, 41, 71, 87, 91, 100, 101, 108, 109, 113, 120, 121, 122, 126, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 143, 162, 164, 184, 202
físicas 14, 15, 17, 77, 78, 80, 81, 88, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 121, 149, 183, 184
físicos 13, 14, 15, 16, 38, 42, 76, 79, 88, 108, 109, 113, 115, 131, 136, 143, 165
fisioterapia 62, 154, 156, 158, 182, 183, 184, 185, 187, 192, 193, 194, 196, 198, 199
formação 15, 17, 29, 30, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 63, 64, 65, 66, 162, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 176, 177, 179, 180, 181, 194, 200
funcional 14, 16, 85, 108, 109, 113, 114, 115, 117, 118, 157, 158, 160, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 205

G

gestão 39, 43, 44, 45, 68, 69, 70, 72, 73, 88, 90, 91, 96, 162, 164, 169, 170, 172, 173, 174, 176, 178, 179, 214

I

indivíduos 14, 20, 28, 78, 85, 108, 114, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 193, 194, 195
inovações 34, 35, 36, 38, 43, 44, 46, 47, 52, 107
intensiva 119, 120, 122, 124, 126, 127
internação 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127

M

marcha 182, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195
marciais 75, 76, 77, 80, 81, 82
médica 16, 43, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 63, 65, 156, 157, 165
medicina 38, 43, 50, 51, 54, 55, 56, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 139, 156
melhoria 15, 16, 39, 70, 76, 77, 86, 90, 94, 99, 103, 110,

113, 115, 136, 137, 162, 164, 167
mental 15, 16, 21, 41, 42, 76, 112, 114, 117, 126, 142,
153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 189
Minas Gerais 2, 25, 30, 63, 72, 105, 117, 130, 131, 140,
141, 144, 145, 146, 147
Ministério da Saúde 18, 31, 32, 38, 65, 66, 86, 90, 91, 95,
104, 105, 110, 125, 126, 138, 139, 156, 160, 162,
164, 169, 172
mulher 141, 142, 143, 144, 148, 149, 150, 151, 152
mulheres 20, 25, 28, 98, 132, 133, 140, 141, 142, 143,
144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 188
multidisciplinar 51, 83, 86, 88, 90, 120, 125, 143, 144,
153, 154, 155, 156, 159, 200, 203
multiprofissional 91, 92, 106, 154, 156, 159, 182, 197,
199, 200
muscular 14, 76, 80, 113, 115, 158, 183, 184, 190, 194

N

neonatal 119, 120, 121, 122, 124, 126, 127, 130, 131,
132, 136, 137, 138
nordeste 93, 124, 125
norte 28, 124, 125, 131, 135, 140, 141, 144, 164

O

ocupacionais 35, 36, 39, 40, 114
OMS 15, 21, 37, 38, 45, 59, 107, 108, 109, 118, 142, 151,
155, 160, 169
oximetria 129, 130, 131, 133, 134, 135, 137, 138

P

paciente 16, 17, 35, 38, 40, 43, 45, 46, 54, 71, 89, 91, 94,
154, 155, 156, 157, 158, 159, 179, 184, 189, 190,
193, 204
pacientes 13, 15, 16, 17, 33, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44,
45, 46, 47, 102, 121, 123, 124, 154, 156, 157, 158,
159, 183, 184, 185, 187, 192, 193, 194, 200, 201
pandemia 35, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 47, 48, 106, 107,
108, 109, 110, 116
Parkinson 182, 183, 184, 185, 187, 189, 193, 194, 195,
196
pedagogia 56, 198
permanente 30, 44, 52, 71, 72, 89, 162, 164, 165, 167,
168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178,
179, 180, 181
prática 14, 15, 16, 17, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 63, 65, 69,
73, 76, 78, 80, 81, 92, 94, 96, 103, 109, 112, 113,
114, 115, 116, 117, 142, 148, 154, 157, 159, 162,
164, 167, 169, 170, 172, 176, 177, 178, 179, 180,

181, 190, 194, 195, 205
precoce 43, 77, 81, 85, 125, 128, 131, 136, 137, 138,
198, 199, 200, 201, 202, 204, 205
primária 13, 14, 20, 32, 83, 84, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97,
103, 104, 105, 124, 153, 155, 157, 159, 160, 164,
165
processos 71, 84, 86, 88, 150, 162, 164, 167, 168, 169
profissionais 16, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38,
39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 55, 58, 64, 65, 70,
71, 72, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 100, 101,
102, 103, 105, 112, 118, 120, 121, 124, 126, 132,
137, 138, 141, 150, 155, 156, 157, 158, 160, 164,
165, 167, 168, 169, 171, 175, 176, 177, 180, 198,
199, 200, 201, 202, 203, 205
programas 30, 54, 70, 71, 78, 82, 94, 102, 169, 171, 172,
184, 193, 202, 205
projeto 40, 45, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 98, 107,
109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 145, 155,
160, 162, 168
promoção 15, 17, 20, 21, 28, 29, 32, 33, 66, 71, 85, 86,
87, 91, 109, 112, 114, 115, 136, 143, 155, 157, 158,
160
proteção 15, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 45, 46, 48, 85, 91,
141, 150, 151
pública 23, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 44, 57, 58, 65, 66, 69,
70, 72, 73, 131, 138, 141, 142, 146, 149, 160
público 29, 38, 41, 84, 85, 89, 90, 110, 113, 116, 123, 148,
160
pulso 129, 130, 131, 133, 134, 135, 137, 138

Q

qualidade 14, 15, 17, 18, 24, 25, 27, 28, 29, 44, 45, 46,
47, 52, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 77, 84, 86, 88, 89, 90,
94, 95, 100, 103, 104, 107, 108, 110, 112, 113, 114,
117, 118, 120, 126, 131, 136, 137, 138, 144, 150,
158, 162, 164, 167, 171, 177, 183, 184, 186, 192,
193, 194, 199, 204

R

reabilitação 85, 183, 184, 185, 187, 193, 194, 202
recém-nascido 120, 121, 126, 127, 128, 130, 131, 132,
137, 138
recém-nascidos 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127,
130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137

S

satisfação 87, 88, 90, 91, 92, 94, 100, 177

saúde 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 124, 126, 130, 131, 136, 137, 138, 141, 142, 144, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 182

saúde pública 23, 31, 35, 36, 37, 44, 57, 58, 65, 66, 70, 72, 73, 142, 149

segurança 27, 35, 36, 37, 38, 41, 43, 45, 46, 47, 59, 66, 89, 91, 107, 108, 110, 112, 115, 141, 159

serviço 15, 16, 23, 25, 27, 29, 30, 32, 38, 43, 44, 64, 65, 87, 88, 89, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 132, 141, 152, 162, 164, 165, 168, 171, 198, 199

sistema 3, 15, 28, 37, 41, 44, 45, 69, 70, 71, 72, 79, 84, 85, 86, 89, 90, 94, 95, 108, 124, 150, 162, 164, 169, 172, 183, 184, 189, 204, 214

social 15, 16, 21, 33, 41, 51, 52, 53, 59, 65, 70, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 89, 97, 98, 102, 104, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 116, 117, 144, 148, 156, 157, 164, 169, 198, 199, 203, 204, 206, 208, 209

T

Tatame 74, 75, 78, 80, 81

técnica 65, 69, 72, 75, 79, 81, 97, 100, 168, 169, 170, 171, 176, 177, 179, 180, 181, 190, 194, 197, 203

tecnológicas 35, 36, 38, 39, 43, 44, 46, 47

terapia 27, 59, 62, 119, 120, 122, 124, 126, 127, 155, 156, 189, 204, 205

terapias 20, 32, 44, 58, 60, 64, 65, 75

trabalho 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 64, 65, 69, 70, 75, 77, 79, 84, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 96, 106, 110, 112, 115, 117, 137, 143, 154, 155, 160, 162, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 197, 199, 200, 201, 203, 206

transmissíveis 14, 17, 27, 142

triagem 129, 130, 131, 132, 136, 138

U

único 69, 84, 85, 96, 116, 159, 189, 193, 203

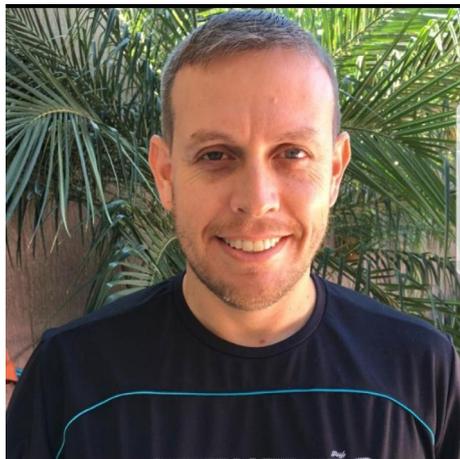
unidade 40, 88, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 119, 120, 122, 123, 124, 126, 127, 132, 144, 153, 154, 155, 157, 158, 159

UTI 120, 121, 123, 124, 125, 127
UTIN 120, 121, 122, 124, 125, 132

V

Vida Ativa 106, 107, 109, 110, 112, 113, 114, 116
violência 80, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148,
149, 150, 151, 152
vítimas 35, 36, 143, 144, 145, 148, 150, 151, 152
vulnerabilidade 74, 75, 76, 77, 98, 112, 156, 157, 169, 174

Organizadores



Fabio José Antonio da Silva

Licenciatura Plena em Educação Física - UEL/PR. Mestrado em Educação - UFC/CE. Doutorado em Educação Física - UEL/PR. Servidor Público Municipal. Autarquia Municipal de Saúde. Apucarana/PR. Profissional de Educação Física no SUS.



Rejane Bonadimann Minuzzi

Possui Mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão Social- FEEVALE- Novo Hamburgo

Cursou Magistério- I.E.E Madre Tereza- Seberi RS

Graduada em Educação Física- UPF- Campus Palmeira das Missões

Possui sete especializações Pós Graduação nas áreas: Deficiência Intelectual, Práticas Sociais na Terceira Idade, Gestão Educacional, Estimulação Precoce, Práticas da Pedagogia, Ed. Física Escolar, Atendimento Educacional Especializado.

Atualmente é Professora de Ed. Física adaptada na Escola de Educação Especial APAE de Seberi RS e na Universidade Regional Integrada URI- Frederico Westphalen RS

É escritora e poetiza. Já participou de 17 coletâneas nacionais e internacionais, lançou em 2019 o livro ANIGI com uma temática que aborda as deficiências. Ganhou primeiro lugar no projeto Nacional-Literatura Falada II em 2020 com o Conto: A menina da geladeira vermelha.

É acadêmica Imortal na Academia de Artes, Letras e Ciência - A palavra do século 21- cadeira 135

É Acadêmica Imortal Vitalícia da Academia Internacional Mulheres das Letras, cadeira 72

Sócia Efetiva da AJEB-RS (Associação de Jornalistas e Escritores do Brasil, coordenadoria RS).

