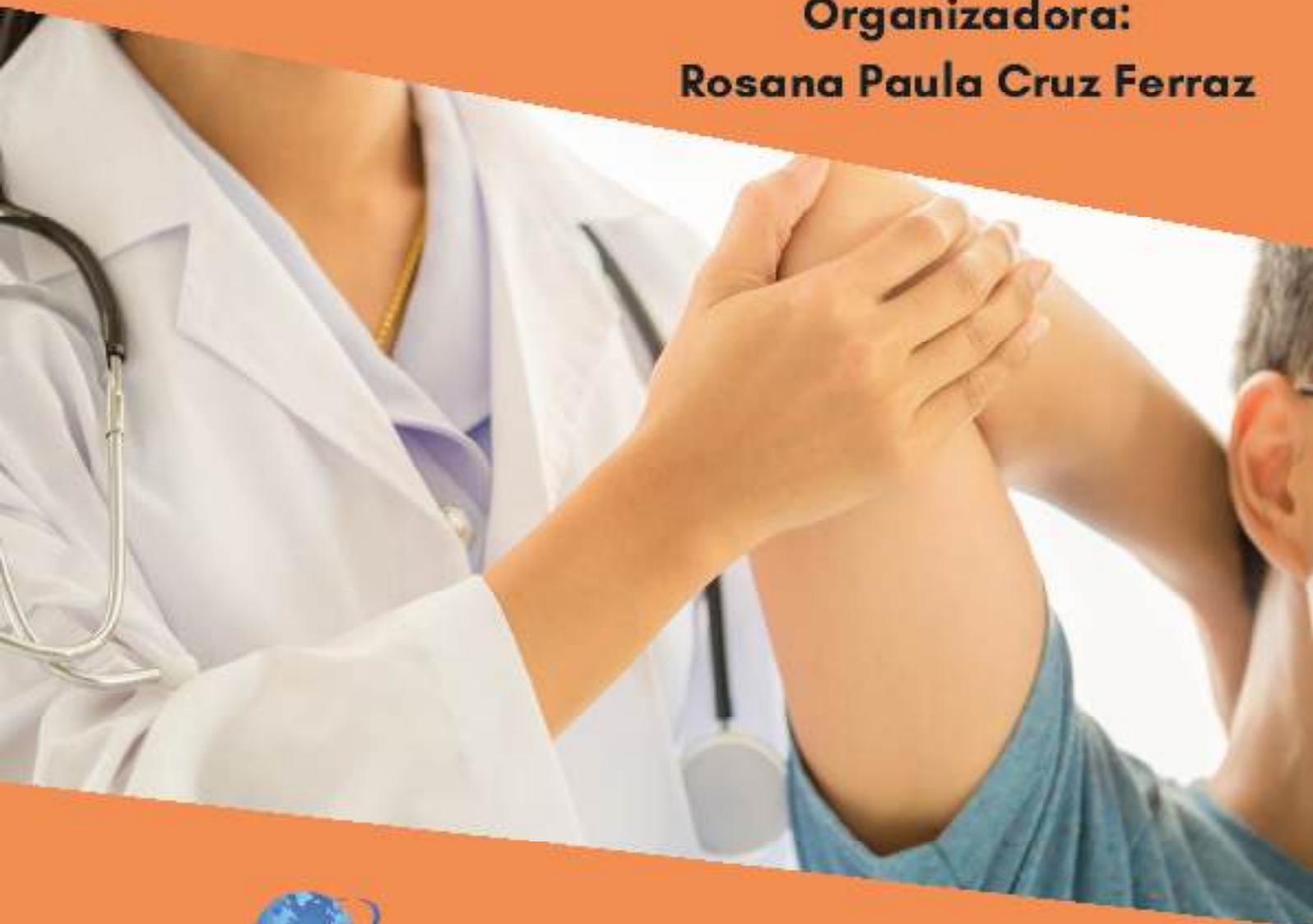


SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM SOBRE A FISIOTERAPIA

VOLUME 1

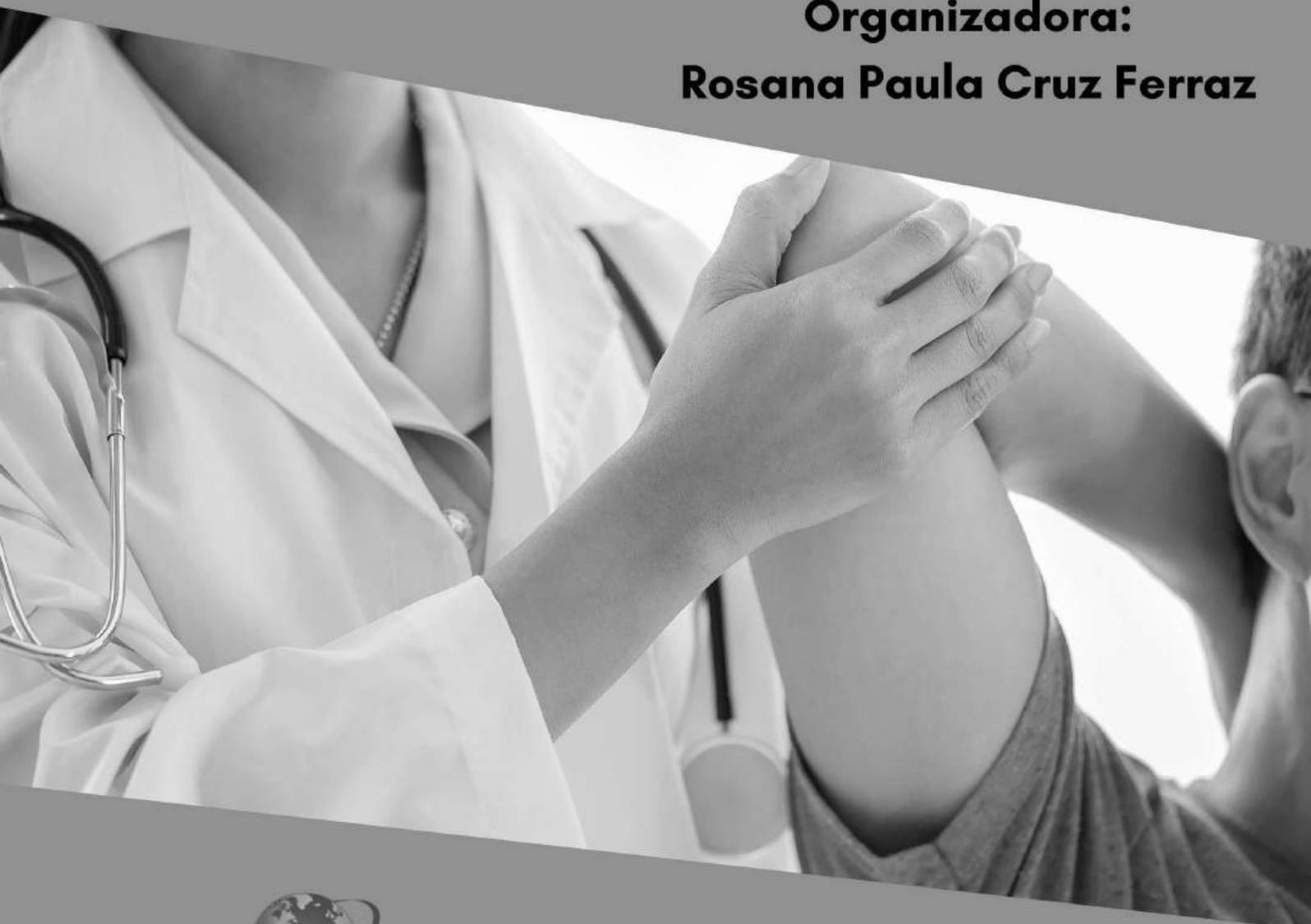
Organizadora:
Rosana Paula Cruz Ferraz



SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM SOBRE A FISIOTERAPIA

VOLUME 1

**Organizadora:
Rosana Paula Cruz Ferraz**



Editora Omnis Scientia

SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM SOBRE A FISIOTERAPIA

Volume 1

1ª Edição

Triunfo – PE

2020

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizador (a)

Ma. Rosana Paula Cruz Ferraz

Conselho Editorial

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Editores de Área – Ciências da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistentes Editoriais

Thialla Larangeira Amorim

Andrea Telino Gomes

Imagem de Capa

Freepik

Edição de Arte

Leandro José Dionísio

Revisão

Os autores



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

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

S255 Saúde pública no século XXI [livro eletrônico] : uma abordagem sobre a fisioterapia: volume 1 / Organizadora Jannieres Darc da Silva Lira. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2020.
75 p. : il. ; PDF

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-991674-8-5

DOI 10.47094/978-65-991674-8-5

1. Fisioterapia – Pesquisa – Brasil. 2. Política de saúde – Brasil.
3. Saúde pública. I. Lira, Jannieres Darc da Silva.

CDD 616

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

A fisioterapia surgiu, a muito tempo atrás, com as primeiras tentativas dos nossos ancestrais de diminuir uma dor esfregando o local dolorido. Daí passou a evoluir com o tempo tornando-se sofisticada, principalmente, por meio das técnicas de exercícios terapêuticos. Como ciência surgiu no intuito de reabilitar as pessoas que sofreram lesões e ferimentos graves nas duas grandes guerras mundiais, ao ponto de perde suas capacidades produtivas e a qualidade de vida. Atualmente, em todo o mundo, o desafio do profissional de fisioterapia é o mesmo de sua origem. Agora os lesionados, feridos e mutilados, não veem apenas dos conflitos armados. Comunidades carentes tomadas pelo crime organizado, geram números de casos semelhantes a zonas em guerra em outras partes do mundo. E o trânsito, por meio de acidentes cada dia mais violentos, aleija, mata, incapacita ao ponto de ser considerado uma epidemia. Assim o profissional fisioterapeuta, começa a ser “convocado” todos os dias a entrar em uma batalha pela recuperação de pessoas que carecem não só dos exercícios em virtude de uma incapacitação temporária, mas para dar qualidade de vida para pessoas que apresentam patologias congênitas ou genéticas, que podem ter uma sobrevida ou uma vida mais digna, por meio de mãos abençoadas pelo conhecimento para curar. Mesmo após tantos anos de existência, ainda é considerada uma ciência em construção, com paradigmas da profissão em abertos e em franca evolução, buscando mais conhecimento científico, revertendo-o em benefícios para todos. Este livro, trás simples, mas importantes contribuições de aspirantes e profissionais fisioterapeutas.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 1, intitulado “Projeto fisio em casa: estratégia de popularização da ciência fisioterapia no contexto midiático digital”.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....10

PROJETO FISIO EM CASA: ESTRATÉGIA DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA FISIOTERAPIA NO CONTEXTO MIDIÁTICO DIGITAL

Ariely Nunes Ferreira de Almeida

Aline Navarro Mota

Nathália Uchôa de Oliveira

DOI: 10.47094/978-65-991674-8-5.10-24

CAPÍTULO 2.....25

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA EM PACIENTES COM DOENÇAS RENAIIS CRÔNICAS EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE: REVISÃO LITERÁRIA

Vitoria Regia Alves Mesquita

Luis Felipe Alves Sousa

Maria Beatriz Ribeiro Nogueira

Mayara Braz Seridó de Sousa

Maria Vitalina Alves de Sousa

Glícia Maria de Oliveira Damasceno

Elyza da Silva Roque

Cayo Fontenele Magalhães Brandão

Jessica Juliane Nascimento dos Santos

Samila Sousa Vasconcelos

Lourenço Rubem Moura Rodrigues Júnior

DOI: 10.47094/978-65-991674-8-5.25-35

CAPÍTULO 3.....36

FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO BÁSICA: PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO ACADÊMICA

Jaíne Lobo Moreira Santana

Jamilton Alves Dias

Matheus Maciel Pauferro

DOI: 10.47094/978-65-991674-8-5.36-45

CAPÍTULO 4.....46

EXERCÍCIO FÍSICO NA ESPONDILITE ANQUILOSANTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Micaela Freire Fontoura

Danielle Pereira Oliveira

Taciana Maria Lefundes de Souza Paiva

Thaiane Freire Fontoura

Deise Arianne Alves Santos

Janara Oliveira Nascimento

Larissa Pires da Silva Novais

Inês de Souza Fraga

Larissa Lima Leal

DOI: 10.47094/978-65-991674-8-5.46-56

CAPÍTULO 5.....57

PRINCIPAIS ALTERAÇÕES MOTORAS EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Bruna Marques Teixeira

Fabiana Teixeira de Carvalho

DOI: 10.47094/978-65-991674-8-5.57-62

CAPÍTULO 6.....63

REABILITAÇÃO VISUAL EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bruna Marques Teixeira

DOI: 10.47094/978-65-991674-8-5.63-66

CAPÍTULO 7.....67

IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA ESTIMULAÇÃO PRECOCE NA SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bruna Marques Teixeira

DOI: 10.47094/978-65-991674-8-5.67-70

PROJETO FISIO EM CASA: ESTRATÉGIA DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA FISIOTERAPIA NO CONTEXTO MIDIÁTICO DIGITAL

Ariely Nunes Ferreira de Almeida

Universidade Federal do Amapá, Macapá. Amapá, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/4689374859220537>

<https://orcid.org/0000-0001-5788-6920>

Aline Navarro Mota

Universidade Federal do Amapá, Macapá. Amapá, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9479140975334720>

Nathália Uchôa de Oliveira

Universidade Federal do Amapá, Macapá. Amapá, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/3256100022702710>

RESUMO: A Fisioterapia exerce seu papel para além do caráter reabilitador da profissão e atua em ações de educação e promoção em saúde individual e coletiva. O projeto FISIO EM CASA do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Amapá- UNIFAP produz conteúdo midiático digital à comunidade acadêmica e público em geral como estratégia de promoção à saúde e popularização da ciência Fisioterapia, incentivando a prática de exercícios terapêuticos em casa. Os vídeos educativos são disponibilizados nas redes sociais e abordam exercícios terapêuticos para a saúde da coluna vertebral, ginástica laboral, orientações posturais e ergonômicas para as atividades da vida diária, exercícios respiratórios, exercícios de mobilidade articular, coordenação e equilíbrio, esclarecimentos sobre a atuação da fisioterapia no contexto comunitário, hospitalar e domiciliar, além de outros temas transversais em saúde. Todos os vídeos possuem a tradução para Língua Brasileira de Sinais permitindo maior acessibilidade do conteúdo midiático educativo à população. O projeto permite a socialização do saber científico da Fisioterapia e de temas transversais em saúde com a comunidade em geral, contribuindo para educação e promoção à saúde individual e coletiva em tempos de pandemia, prevenção do sedentarismo, de comorbidades, reabilitação e manutenção da qualidade de vida das pessoas no ambiente domiciliar.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia. Saúde pública. Educação em Saúde.

FISIO EM CASA PROJECT: STRATEGY FOR THE POPULARIZATION OF PHYSIOTHERAPY SCIENCE IN THE DIGITAL MEDIA CONTEXT

ABSTRACT: Physiotherapy exercises its role beyond the rehabilitation character of the profession and acts in education and promotion actions in individual and collective health. The FISIO EM CASA project of the Physiotherapy course at the Federal University of Amapá - UNIFAP produces digital media content for the academic community and the general public as a strategy to promote health and popularize the science of Physiotherapy, encouraging the practice of therapeutic exercises at home. The educational videos are available on social networks and address therapeutic exercises for the health of the spine, occupational gymnastics, postural and ergonomic guidelines for the activities of daily living, breathing exercises, joint mobility exercises, coordination and balance, clarifications on the performance of the physiotherapy in the community, hospital and home context, in addition to other cross-cutting themes in health. All videos have a translation into Brazilian Sign Language allowing greater accessibility of educational media content to the population. The project allows the socialization of the scientific knowledge of Physiotherapy and transversal themes in health with the community in general, contributing to the promotion of collective health in times of pandemic, prevention of physical inactivity, comorbidities, rehabilitation and maintenance of the quality of life of people at home.

KEYWORDS: Physiotherapy. Public health. Health education.

1. INTRODUÇÃO

A Fisioterapia foi instituída no Brasil como profissão de nível superior em 1969, através da publicação do Decreto-lei nº 938/1969, constituindo atividade privativa do fisioterapeuta executar métodos e técnicas fisioterápicos com a finalidade de restaurar, desenvolver e conservar a capacidade física do cliente.

O caráter reabilitador associado à criação da profissão e sua formação enraizou a assistência da Fisioterapia com foco na atenção terciária, rotulando o fisioterapeuta como reabilitador, voltando-se apenas para uma pequena parte de seu objeto de trabalho, que é tratar a doença e suas sequelas. Essa lógica de conceitualização, durante muito tempo, excluiu da rede básica os serviços de Fisioterapia, acarretando uma grande dificuldade de acesso da população a esse serviço e impedindo o profissional de atuar na atenção primária (RIBEIRO, 2002).

Diante dos novos desafios da sociedade brasileira, com profundas mudanças na organização social, no quadro epidemiológico e na organização dos sistemas de saúde, surgiu a necessidade do

redimensionamento do objeto de intervenção da Fisioterapia, que deveria aproximar-se do campo da promoção da saúde e da nova lógica de organização dos modelos assistenciais, sem abandonar suas competências concernentes à reabilitação (BISPO JUNIOR, 2010). Surge então, a proposição do modelo da Fisioterapia Coletiva como base para reorientação do foco de atenção e da prática profissional do fisioterapeuta. A Fisioterapia coletiva engloba e amplia a Fisioterapia reabilitadora, possibilitando o desenvolvimento da prática fisioterapêutica que engloba ações voltadas para educação e promoção em saúde, na prevenção de riscos e agravos, pensando no indivíduo e na coletividade (GUIMARAES DUARTE DOMINGUEZ; MERCHAN-HAMANN, 2004; FREITAS; BRASIL, 2016)

No cenário coletivo e atual de pandemia por coronavírus (COVID-19), infecção que causa síndrome respiratória aguda grave pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2), a Fisioterapia tem papel importante na promoção à saúde e reabilitação após COVID-19, atuando na recuperação do sistema respiratório e de outros sistemas acometidos pela doença, da mobilidade e função dos indivíduos, contribuindo para o retorno destes à participação na sociedade, maximizando suas capacidades funcionais e qualidade de vida (SHEEHY, 2020). Destarte, a reabilitação domiciliar é apontada como uma boa opção e pode ser mais segura para pacientes que se recuperaram do COVID-19, pela facilidade de isolamento em casa e redução da carga sobre os serviços de internação. A terapia em casa pode ser fornecida pela internet e telefone via telereabilitação (SHEEHY, 2020).

O enfrentamento à pandemia do Coronavírus requer esforços de diferentes setores, atores e instituições da sociedade. No campo saúde, para além de medidas macropolíticas, como a aquisição e garantia de leitos hospitalares, respiradores e medidas farmacológicas; faz-se fundamental e urgente a adoção de estratégias de educação em saúde por meio de práticas educativas e ações de cuidado pautadas nas tecnologias leves (CECCON; SCHNEIDER, 2020).

A educação em saúde, com foco na interatividade das mídias em geral, proporciona a socialização de conhecimentos que melhoram a saúde e a qualidade de vida da população. A aproximação da comunidade com os profissionais de saúde, o diálogo constante, a valorização do saber popular e o uso de linguagem menos científica facilitam a apreensão das informações veiculadas (SILVA; LINHARES, 2016).

Nessa perspectiva, o projeto FISIO EM CASA do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) surge como estratégia de promoção à saúde e popularização da ciência Fisioterapia no período de quarentena devido à pandemia causada pelo vírus COVID-19, com objetivo de proporcionar à comunidade acadêmica e em geral o acesso a um conteúdo de educação em saúde prático, útil e acessível para ser feito em casa.

Os vídeos, produzidos por estudantes e professora do curso de Fisioterapia, contaram com a parceria da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da Universidade Federal do Amapá e incluem na primeira temporada exercícios terapêuticos como alongamento e fortalecimento muscular para coluna vertebral, ginástica laboral, exercícios respiratórios e de mobilidade articular para membros superiores e inferiores. Além de orientações posturais para as atividades da vida diária e orientações ergonômicas para o trabalho e/ou estudo remoto. Na segunda temporada do projeto foram incluídos

vídeos com perguntas e respostas sobre atuação da Fisioterapia no contexto hospitalar e domiciliar, exercícios terapêuticos para coordenação e equilíbrio, para mobilidade de punhos e dedos, exercícios para pessoas com alterações neurológicas e temas transversais em saúde sobre orientações de profissionais das áreas de Nutrição e Educação Física abordando assuntos como sobrepeso, nutrição, atividade física, exercícios para emagrecimento e hipertrofia. Todos os vídeos possuem a tradução para Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), permitindo maior acessibilidade do conteúdo midiático educativo à população.

2. METODOLOGIA

O Projeto FISIO EM CASA iniciou suas atividades no dia 24 de abril de 2020, por meio de reuniões virtuais entre a docente coordenadora do projeto e as acadêmicas do curso de Fisioterapia para o planejamento das atividades a serem executadas. Para as duas primeiras temporadas do projeto foram elaborados um plano de ação contendo 12 episódios (vídeos), cada temporada. A escolha dos temas dos vídeos e exercícios executados foram definidos em comum acordo pela equipe executora. A comunicação e o estudo com as alunas foram feitos por meio de aplicativos como WhatsApp e Telegram. A docente é a responsável pela supervisão técnica dos exercícios e as acadêmicas pela roteirização, protagonização e edição dos vídeos. Após avaliação dos vídeos pela professora eles são encaminhados aos profissionais intérpretes da LIBRAS e assessoria de comunicação da UNIFAP para finalização das versões a serem disponibilizadas na página oficial, canal do YouTube e redes sociais da instituição e do projeto, disponíveis em: <https://www.facebook.com/unifapoficial/> e <https://www.instagram.com/unifapoficial/> e <https://www.instagram.com/fisioemcasaunifap/>.

Para a produção dos vídeos são utilizados equipamentos de iluminação, máquinas filmadoras, computadores, celulares e softwares de edição de vídeos. A linguagem empregada pelas acadêmicas é adaptada ao público em geral (jovem ao idoso), permitindo uma fácil compreensão dos exercícios e orientações propostas e melhor alcance dos objetivos educacionais do projeto.

A avaliação da aprendizagem acadêmica é fornecida pela docente através de feedback sobre o desempenho das estudantes em cada vídeo produzido, tomando como referência o alcance dos objetivos educacionais e as competências alcançadas pelas alunas no desenvolvimento das atividades. O reforço positivo é fornecido as estudantes tendo como parâmetro a execução e explicação dos exercícios de maneira correta e os aspectos a serem melhorados são apontados sempre de maneira construtiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Planejamento e Descrição das ações

Tabela 1- Plano de ação do Episódios da 1ª temporada da série FISIO EM CASA

Tema dos vídeos	Plano educativo/objetivos	Intervenção
Episódio 1- Alongamento para começar o dia.	Ensinar/Demonstrar exercícios matinais para aquecer e preparar as estruturas corporais para as atividades cotidianas	Alongamento da musculatura do pescoço e cervical, peitoral, coluna lombar com foco em extensão e flexão e posterior de coxa. Manter a posição do alongamento entre 10 e 30 segundos e repetir 2 vezes.
Episódio 2- Exercícios para a saúde da coluna vertebral.	Ensinar/demonstrar exercícios terapêuticos para desenvolver a força e resistência dos músculos posturais e melhorar a conscientização e o controle da postura da coluna	Alongamento e fortalecimento muscular para a coluna vertebral com uso ou não de materiais alternativos (toalha, lençol, garrafa pet, pacote de
Episódio 3- Orientações posturais cotidianas.	Simular situações cotidianas em que geralmente as pessoas adotam posturas inadequadas e, em seguida, demonstrar as adequações posturais seguras para execução daquela atividade, a fim de prevenir fadiga, dores e vícios posturais.	Posturas durante transporte de mochila escolar, levantamento de objetos do chão, para lavar roupas, ao dirigir carro, transporte de sacolas de compras, na cadeira, adaptação de cadeira com almofada para conforto da coluna lombar e sacral e maneiras confortáveis para dormir.
Episódio 4- Ginástica laboral preparatória.	Ensinar/Demonstrar exercícios de ginástica laboral para o começo do expediente de trabalho e/ou estudo remoto, para aquecer e preparar a musculatura e articulações do corpo que serão utilizadas na atividade.	Alongamento de membros superiores (pescoço, braço, antebraço e punho), membros inferiores (isquiotibiais e panturrilha). Manter a posição do alongamento por 10 segundos e repetir 2 vezes. Exercícios aeróbicos de baixa intensidade (corrida estática, levantamento de joelho, chute, flexão e extensão de calcanhar).
Episódio 5- Ginástica laboral de pausa.	Ensinar/Demonstrar exercícios de ginástica laboral para serem feitos na pausa do trabalho e/ou estudo remoto que está sendo executado, a fim de evitar fadiga, dores e adoção de vícios posturais. Adaptações ergonômicas no ambiente de trabalho home office.	Ajuste postural laboral em frente ao computador (nivelamento de pés, conforto da coluna lombar e sacral e posicionamento de membros superiores na mesa com punhos livres para digitação). Alongamentos de membros superiores na cadeira (flexão, extensão e rotação de dedos e punho, rotação e flexão de tronco, flexão e extensão de pés, flexão e extensão de cervical). Manter a posição do alongamento por 10 segundos e repetir uma única vez.

<p>Episódio 6- Exercícios respiratórios, parte 1.</p> <p>Episódio 7- Exercícios respiratórios, parte 2.</p> <p>Episódio 8- Exercícios respiratórios, parte 3.</p>	<p>Ensinar técnicas de respiração e treinamento da musculatura ventilatória para melhoria da função pulmonar visando ganho de expansão torácica e fortalecimento diafragmático.</p>	<p>Respiração diafragmática direta, com pausa única e fracionada (soluço), elevação dos membros superiores conjugado com respiração diafragmática, expiração com canudo no copo com água, enchimento de balão/bexiga em uma única expiração, abdução, flexão e extensão pausada de membros superiores com inspirações fracionadas (visando aumento da expansão torácica), rotação de tronco com lateralização de braço e inspiração e expiração única, expiração com compressão diafragmática, inspiração e expiração com flexão de membro inferior unilateral e conjunta.</p> <p>Realizar 3 séries de 10 repetições cada.</p>
<p>Episódio 9- Mobilidade de ombros.</p>	<p>Ensinar/demonstrar exercícios para mobilidade da articulação do ombro e extensibilidade do tecido conjuntivo e musculatura para melhoria da função dos ombros</p>	<p>Abdução de membros superiores com flexão e sem flexão de cotovelo na parede, flexão com rotação de ombro utilizando o cabo e apenas rotação de ombro livre.</p> <p>Realizar 3 séries de 10 repetições.</p>
<p>Episódio 10- Mobilidade de coluna e quadril.</p>	<p>Ensinar/demonstrar exercícios para mobilidade das articulações da coluna lombar e quadril e extensibilidade do tecido conjuntivo e musculatura para melhoria da função da região lombopélvica</p>	<p>Flexão de quadril e joelho unilateral de membro inferior, alongamento do músculo piriforme, flexão simultânea de joelho, quadril e cervical, rotação de tronco com flexão de joelhos e rotação de cervical simultaneamente.</p> <p>Realizar 3 séries de 10 repetições cada.</p>
<p>Episódio 11- Mobilidade de joelho e tornozelo.</p>	<p>Ensinar/demonstrar exercícios para mobilidade das articulações tibiofemorais, patelofemorais e talocrurais e extensibilidade do tecido conjuntivo para melhoria da função dos joelhos e tornozelos.</p>	<p>Flexão e extensão de joelho unilateral com dorsiflexão do pé, flexão e extensão de joelho bilateral simultânea, flexão de um joelho com extensão do contralateral com extensão de quadril e dorsiflexão e flexão plantar de tornozelo.</p> <p>Realizar 3 séries de 10 repetições cada.</p>
<p>Episódio 12- Despedida da 1ª temporada.</p>	<p>Relembrar os temas abordados nos episódios anteriores, ratificando a importância da prática de exercício físico durante o período de isolamento social.</p>	<p>Despedida e interação com o público para saber quais temas de interesse para uma próxima temporada.</p>

Fonte: Próprias autoras

O plano de ação descrito na Tabela 1 incluiu exercícios terapêuticos como o alongamento que visa aumento da mobilidade dos tecidos moles e das estruturas que tiveram encurtamento adaptativo, melhora a amplitude de movimento e flexibilidade (CESAR *et al.*, 2018).

Os exercícios de fortalecimento para a saúde da coluna vertebral são importantes porque a perda da estabilidade segmentar desta região pode gerar sobrecarga ou estiramento excessivo das estruturas articulares internas durante os movimentos globais do corpo e predispor ao aparecimento de disfunções osteomioarticulares e de sintomas dolorosos envolvendo a coluna vertebral (SIQUEIRA; SILVA, 2011). Portanto, alongamento global, fortalecimento muscular e orientações para saúde da coluna vertebral são os focos dos episódios 1, 2 e 3, respectivamente.

Os episódios 4 e 5 voltam-se aos cuidados durante trabalho ou estudo remoto nessa quarentena, onde, provavelmente, as pessoas estão passando mais tempo na posição sentada em frente ao computador. A ginástica laboral consiste em exercícios específicos realizados no próprio local de trabalho, atuando de forma preventiva e terapêutica, leve e de curta duração, com intuito de diminuir o número de acidentes de trabalho, reduzir doenças ocupacionais, prevenir a fadiga muscular, corrigir vícios posturais, aumentar a disposição do funcionário ao iniciar e retornar ao trabalho, promover maior integração no ambiente da empresa (GRANZOTTO *et al.*, 2019). A ergonomia procura a adaptação confortável e produtiva entre o ser humano e seu trabalho, basicamente procurando adaptar as condições de trabalho às características do homem (MENDES; LEITE, 2008).

A Fisioterapia respiratória dispõe de grande variedade de técnicas capazes de intervir na mecânica respiratória. Dentre elas, destacam-se os exercícios respiratórios que modificam a intensidade da atividade muscular respiratória com a finalidade de influenciar a ventilação pulmonar (BRITTO; BRANT; PARREIRA, 2008). Os episódios 6, 7, 8 podem ajudar as pessoas em casa na recuperação pós-aguda de infecção pelo COVID-19 por meio da reabilitação respiratória, mas os exercícios devem ser feitos com cautela para evitar sobrecarregar o sistema respiratório e causar desconforto.

A mobilidade é um dos componentes da aptidão física sendo importante para a execução de movimentos simples ao mais complexos e os exercícios de mobilidade articular são estratégias efetivas de aquecer e otimizar o desempenho da força (SILVA *et al.*, 2017), podendo ser praticados nos episódios 9, 10 e 11. O episódio final é um convite à próxima temporada da série.

Tabela 2- Plano de ação do Episódios da 2ª temporada da série FISIO EM CASA

Tema dos vídeos	Plano educativo/objetivos	Intervenção
Episódio 1- Fisio em Casa responde: atendimentos de fisioterapia na Unifap?	Divulgar as áreas de atendimento ofertadas ao público em geral pelos projetos extensionistas do Curso de Fisioterapia/Unifap; Esclarecer sobre os procedimentos para solicitar o atendimento.	Resposta e orientações a pergunta realizada pelo público ao projeto.

<p>Episódio 2- Exercícios para coordenação e equilíbrio estático e dinâmico</p>	<p>Ensinar/demonstrar exercícios terapêuticos para desenvolver e aperfeiçoar movimentos que requerem coordenação motora e equilíbrio, a fim de melhorar a propriocepção e consequentemente movimentos finos do indivíduo, como desenhar, por exemplo.</p>	<p>Exercício de coordenação em pronação e supinação em ambas as mãos. Repetir o movimento simultâneo 12 vezes;</p> <p>Exercício de pinçamento com cada um dos dedos. Repetir 12 vezes em cada uma das mãos;</p> <p>Exercício dedo ao dedo do terapeuta. Repetir 12 vezes com o indicador de ambos os lados.</p> <p>Exercício calcanhar joelho. Repetir 12 vezes em cada perna.</p> <p>Exercício andar sobre o calcanhar, caminhada pequena para frente e para trás.</p>
<p>Episódio 3- Exercícios para punho e dedos</p>	<p>Ensinar/demonstrar exercícios terapêuticos para fortalecer e alongar as musculaturas dos punhos e dedos para desenvolver a força e resistência dos músculos;</p> <p>Melhorar a conscientização corporal e o controle dos dedos e punhos.</p>	<p>Alongamento dos flexores do antebraço, manter a posição por 12 segundos e repetir 3 vezes.</p> <p>Alongamento dos extensores do antebraço, manter a posição por 12 segundos e repetir 3 vezes.</p> <p>Exercício dobrando o polegar, repetir 3 séries de 12 vezes em ambas as mãos.</p> <p>Abdução e adução de todos os dedos simultaneamente, repetir 3 séries de 12 repetições em ambas as mãos.</p> <p>Exercício de reforço de aperto com uma bola, repetir 3 séries de 12 repetições em ambas as mãos.</p>
<p>Episódio 4- Físio em Casa responde: Qual a atuação da fisioterapia no âmbito hospitalar?</p>	<p>Informar os setores hospitalares que o fisioterapeuta atua (enfermarias, Unidade ou centro de terapia intensiva);</p> <p>Ressaltar a importância do profissional para evitar complicações motoras, neurológicas e respiratórias provenientes do internamento.</p>	<p>Resposta e orientações a pergunta realizada pelo público ao projeto.</p>

<p>Episódio 5- Exercícios domiciliares para pessoas com Parkinson</p>	<p>Divulgar projeto extensionista da Unifap que assiste indivíduos com a doença de Parkinson;</p> <p>Ensinar/demonstrar exercícios para coordenação e equilíbrio, marcha e dupla tarefa para pessoas com Parkinson, com a finalidade de melhorar essas funções e diminuir a probabilidade de queda.</p>	<p>Participação de Fisioterapeuta membro do projeto extensionista para Parkinson da Unifap;</p> <p>Sentar e levantar da cadeira sem utilizar as mãos como apoio. Repetir 3 séries de 10 repetições;</p> <p>Realizar a marcha nórdica. Repetir 3 séries de 12 repetições em uma área intermediária (10 metros);</p> <p>Caminhada com parada brusca. Repetir 3 séries de 12 repetições em uma área intermediária (10 metros);</p> <p>Exercício com dupla tarefa (andar + pegar um objeto + falar). Repetir 3 séries de 12 repetições por uma área intermediária (10 metros).</p>
<p>Episódio 6- Físio em Casa responde: Sobre peso tem a ver com dor lombar?</p>	<p>Informar e demonstrar que o sobrepeso pode influenciar em posturas disfuncionais que sobrecarregam a região lombar;</p> <p>Orientar sobre alimentação saudável</p>	<p>Resposta e orientações a pergunta realizada pelo público ao projeto;</p> <p>Participação de Nutricionista com orientações sobre nutrição e alimentação equilibrada para evitar o sobrepeso</p>
<p>Episódio 7- Hipertrofia e exercícios resistidos para membros superiores</p>	<p>Ensinar/demonstrar exercícios para manutenção e ganho de massa magra a fim de manter a funcionalidade muscular de membros superiores;</p> <p>Prevenir a sarcopenia para manutenção da qualidade de vida do indivíduo.</p>	<p>Participação de profissional Educador Físico com orientações sobre exercícios e hipertrofia</p> <p>Exercício desenvolvimento dos braços. Repetir 3 séries de 12 repetições</p> <p>Rosca direta. Repetir 3 séries de 12 repetições</p> <p>Exercício para tríceps com halter. Repetir 3 séries de 12 repetições.</p> <p>Elevação lateral dos braços. Repetir 3 séries de 12 repetições</p>
<p>Episódio 8- Hipertrofia e exercícios resistidos para membros inferiores</p>	<p>Ensinar/demonstrar exercícios para manutenção e ganho de massa magra, a fim de manter a funcionalidade muscular de membros inferiores;</p> <p>Prevenir a sarcopenia para manutenção da qualidade de vida do indivíduo.</p>	<p>Participação de profissional Educador Físico com orientações sobre exercícios e hipertrofia</p> <p>Agachamento livre. Repetir 3 séries de 12 repetições;</p> <p>Cadeira extensora. Repetir 3 séries de 12 repetições</p> <p>Flexão de joelho. Repetir 3 séries de 12 repetições</p> <p>Panturrilhas. Repetir 3 séries de 12 repetições</p>
<p>Episódio 9- Exercício aeróbico de alta intensidade</p>	<p>Ensinar/demonstrar exercícios aeróbicos com a finalidade de aumentar a capacidade respiratória e melhorar a saúde cardiovascular.</p>	<p>Participação de profissional Educador Físico com orientações sobre treinamento intervalado de alta intensidade (HITT)</p> <p>Treino de corrida estática. Repetir 10 vezes por 1 minuto e descansar 1 minuto entre as repetições.</p>

Episódio 10- Exercícios aeróbicos por meio do treinamento funcional	Ensinar/demonstrar exercícios aeróbicos com a finalidade de aumentar a capacidade respiratória e melhorar a saúde cardiovascular	Participação de profissional educador físico com orientações sobre treinamento funcional Treino de circuito aeróbico com 3 exercícios: corrida com obstáculos, prancha e polichinelo. Fazer 1 minuto cada exercício, com 30 segundos de descanso entre eles.
Episódio 11- Exercícios domiciliares para controle de tronco na reabilitação neurológica	Ensinar/demonstrar exercícios para estimular o controle de tronco, consciência corporal, propriocepção, equilíbrio e coordenação em indivíduos com distúrbios neurológicos	Flexão e extensão do quadril em supinação com o deslizamento da bola. Repetir 3 séries de 12 repetições. Elevação de quadril. Repetir 3 séries de 12 repetições. Controle de tronco em bola. Estimular 3 séries de 30 segundos.
Episódio 12- Físio em Casa responde: Atendimento de fisioterapia pós Covid-19?	Informar sobre o trabalho “home care” da fisioterapia para o tratamento pós Covid-19. Ensinar/demonstrar exercícios respiratórios domiciliares	Resposta e orientações a pergunta realizada pelo público ao projeto. Participação de Fisioterapeuta executando exercícios respiratórios práticos e simples para serem feitos em casa.

Fonte: Próprias autoras

O plano de ação da segunda temporada (Tabela 2) apresentou no primeiro episódio informações referentes às atividades extensionistas ofertadas no bloco do curso de Fisioterapia da UNIFFAP, como ações de promoção à saúde para a comunidade local.

Os episódios 2, 5 e 11 auxiliam na reabilitação domiciliar de indivíduos com alterações neurológicas que, de forma geral, resultam em sequelas significativas ao equilíbrio estático e dinâmico desses indivíduos, inclusive sendo um dos principais focos de reabilitação de pacientes com a doença de Parkinson. A maioria dos parkinsonianos apresenta uma interação deficitária dos sistemas responsáveis pelo equilíbrio corporal e, por conseguinte, tende a deslocar o centro de gravidade para frente. Além disso, os sujeitos acometidos se tornam incapazes de realizar movimentos compensatórios para readquirir a estabilidade estática e dinâmica do corpo, gerando, com certa frequência, situações de quedas (CHRISTOFOLETTIL *et al.*, 2010).

No episódio 3, os exercícios para punhos e dedos podem se apresentar como estratégia para prevenção e alívio de dor e incômodos adjacentes nessas estruturas articulares que podem estar comprometidas por processos inflamatórios e/ou degenerativos multifatoriais. Desta forma, destacam-se como objetivos do tratamento fisioterapêutico para reabilitação de punho e dedos: o alívio da dor, o combate ao processo inflamatório, a preservação da amplitude de movimento articular e da atividade muscular (aumento da força e resistência muscular), a prevenção de deformidades, a promoção do bem-estar físico, psíquico e social e, conseqüentemente, a melhora da funcionalidade do indivíduo (SCHNORNBERGER; JORGE; WIBELINGER, 2017).

Os episódios 4 e 12 ressaltam, respectivamente, a importância do fisioterapeuta no contexto assistencial hospitalar e na reabilitação domiciliar, também conhecida como *Home Care*. Um indivíduo em processo de internação pode apresentar comprometimento de diversos sistemas corporais, tais como o sistema respiratório, distúrbios neurológicos, gastrointestinais e musculoesqueléticos (SILVA; SOUSA, 2020). Portanto, a atuação do fisioterapeuta é essencial desde a fase mais precoce da doença a fim de limitar a gravidade de todas as sequelas decorrentes do processo de internação, o que permite uma recuperação funcional mais rápida e acelera o processo de alta hospitalar. Por sua vez, após a alta hospitalar, são diversos os motivos que levam o paciente ou sua família a optar pela assistência fisioterapêutica domiciliar, em vez do atendimento convencional em uma clínica de Fisioterapia, sendo esses motivos desde uma incapacidade físico funcional, como uma restrição ao leito, até a comodidade e praticidade desse tipo de atendimento (SILVA; DURÃES; AZOUBEL, 2011). O exercício do fisioterapeuta em *Home Care* é respaldado pela Resolução-COFFITO nº 474 e compreende a consulta, o atendimento e a internação domiciliar, podendo ser executado nos três níveis de atenção à saúde, por fisioterapeutas que atuam de forma autônoma ou em equipe multidisciplinar.

Os episódios de 6 a 10 abordam temas transversais em saúde tais como alimentação saudável, sobrepeso e dor lombar, atividade física para emagrecimento e fortalecimento muscular, advindos do interesse do público nas redes sociais do projeto FISIO EM CASA e contaram com a participação de convidados, profissionais das áreas de Fisioterapia, Nutrição e Educação Física. A adesão a uma rotina alimentar adequada e saudável e a prática regular de atividade física são estratégias mundiais para o enfrentamento da obesidade e sedentarismo (BRASIL, 2014) e, portanto, devem ser promovidas e popularizadas. O treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) tem sido considerado uma estratégia eficiente na melhora da aptidão física, redução da gordura corporal e melhora nos indicadores clínicos (MACHADO *et al.*, 2018). Os treinos aeróbicos e os exercícios físicos resistidos contribuem para manutenção do peso adequado e ganho de massa magra. Ademais, a atividade física diminui o estresse, melhora a autoestima, a capacidade cardiorrespiratória, a força muscular e a coordenação, previne a fragilidade, a sarcopenia e a dinapenia, além de minimizar o risco de quedas (SILVA; SOUSA, 2020).

3.2. Avaliação dos objetivos educacionais

O projeto mostrou-se enriquecedor para a formação acadêmica das estudantes do curso de Fisioterapia pois, mesmo em afastamento das atividades presenciais do curso devido à pandemia de COVID-19, possibilitou que as acadêmicas pudessem revisar conteúdos teóricos e práticos inerente à matriz curricular do curso, revelando habilidades, atitudes e competências importantes para formação do perfil profissional, conforme avaliação pela professora coordenadora do projeto (Tabela 3).

Tabela 3- Objetivos educacionais alcançados pelas acadêmicas do curso de Fisioterapia/UNIFAP

Conhecimento teórico	Habilidades	Atitudes	Competências
-Anatomia e fisiologia humana	-Comunicação eficaz	-Demonstraram iniciativa e interesse	-Correlacionaram a teoria com a prática
-Fisiologia do exercício	-Adequação da linguagem técnica-científica para linguagem de fácil entendimento ao público-alvo	-Apresentação pessoal (vestimenta) adequada ao cenário de prática	-Demonstraram motivação e iniciativa no desenvolvimento das atividades
-Cinesiologia	-Demonstraram raciocínio clínico satisfatório na adaptação dos exercícios para o ambiente doméstico	-Adoção de postura ética, empática e respeitosa ao público	-Foram capazes de praticar a escuta ativa
-Biomecânica	-Execução dos exercícios em sequência lógica, eficiente e correta	-Compromisso na entrega dos vídeos	-Propuseram soluções diante de eventuais problemas identificados
-Cinesioterapia	-Domínio de tecnologias de comunicação e informação		
-Ergonomia e Saúde do trabalhador	-Liderança e capacidade de tomar decisões		
-Fisioterapia respiratória	-Autogestão da aprendizagem		
-Fisioterapia comunitária			
-Saúde Pública			

Fonte: Próprias autoras

4. CONCLUSÃO

O conteúdo midiático do projeto FISIO EM CASA possibilita a socialização do saber científico da Fisioterapia com orientações e exercícios terapêuticos significativos para a comunidade em geral, incentivando o autocuidado e manutenção da saúde física das pessoas no ambiente doméstico. O projeto como tecnologia leve revelou-se estratégia inovadora e complementar ao processo de ensino-aprendizagem do curso de Fisioterapia, contribuindo para reforço cognitivo dos componentes curriculares e treinamento de habilidades inerentes à práxis fisioterapêutica. Ademais, a popularização do conteúdo midiático contribui para prevenção do sedentarismo, de comorbidades, na reabilitação e melhoria da qualidade de vida das pessoas em suas casas.

5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesses

6. AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos aqueles que nos deram o suporte para que o Projeto Físio em Casa se materializasse: Ao Magnífico Reitor da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Prof. Dr. Júlio Sá de Oliveira e à Pró-reitora de Gestão de Pessoas, Cleidiane Facundes Monteiro Nascimento; à Luanda Melo e equipe da PROGEP. Aos intérpretes da Língua Brasileira de Sinais do Curso de Letras Libras-UNIFAP: Maykon Queiroz, Milene Suely Cordeiro, Rodrigo Ferreira, Tatiana Pantoja e Tamila Lima. À Ingrid Borges e equipe da Assessoria de comunicação da UNIFAP pelo apoio na edição, publicação e divulgação dos vídeos. Ao Alexandre Almeida pela arte gráfica do projeto. Ao convidados Cleuton Braga, Fábio Rangel, Laura de Miranda e Wallen Matheus por suas participações especiais nos episódios da 2ª temporada.

7. REFERÊNCIAS

BISPO JUNIOR, José Patrício. Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, p. 1627-1636, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000700074>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700074. Acesso em: 4 out. 2020.

BRASIL. Decreto-lei n. 938, de 13 de outubro de 1969. Provê sobre as profissões de fisioterapeuta e terapeuta ocupacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção I, p. 3658, 14 out. 1969.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, (Cadernos de Atenção Básica, n. 38), 2014. 212 p.

BRITTO, Raquel Rodrigues; BRANT, Tereza Cristina Silva; PARREIRA, Verônica Franco. **Recursos manuais e instrumentais em Fisioterapia Respiratória**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2008.

CECCON, Roger Flores; SCHNEIDER, Ione Jayce Ceola. Tecnologias leves e educação em saúde no enfrentamento à pandemia da COVID-19. **SciELO Public Health**; 2020. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjC5Z3DsZvsAhXBIBkGHV6EBcAQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fpreprints.scielo.org%2Findex.php%2FsciELO%2Fpreprint%2Fdownload%2F136%2F160%2F146&usg=AOvVaw1LF-sgIdpfyoxLIV15Rf0G>. Acesso em: 4 out. 2020.

CESAR, Eurico Peixoto *et al.* Comparação de dois protocolos de alongamento para amplitude de movimento e força dinâmica. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 20-25, jan. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1517-869220182401160677>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbme/v24n1/1806-9940-rbme-24-01-00020.pdf>. Acesso em: 3 out. 2020.

CHRISTOFOLETTI, Gustavo *et al.* Eficácia de tratamento fisioterapêutico no equilíbrio estático e

dinâmico de pacientes com doença de Parkinson. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v.17, n.3, p. 259-63, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1809-29502010000300013>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502010000300013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 4 out. 2020.

FREITAS, Maria Joseane; BRASIL, Antonio Maurício Rodrigues. Capabilities and challenges of physical therapy in the context of primary health care: documental analysis. **Saúde em Redes**, v.2, n. 3, p. 262-272, 2016. DOI: <https://doi.org/10.18310/2446-48132016v2n3.730g108>. Disponível em: http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/730/_3. Acesso em: 4 out. 2020.

GRANZOTTO, Alberto *et al.* Workplace gymnastics assessment by employees of a footwear retail store. **Braz. Ap. Sci. Rev.**, Curitiba, v.3, n.6, p.2345-2363, nov./dez. 2019. DOI:10.34117/basrv3n6-005. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjI-r_FpZvsAhUjA9QKHUEvB5QQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2Fwww.brazilianjournals.com%2Findex.php%2FBASR%2Farticle%2Fdownload%2F4358%2F4086&usg=AOvVaw3T6v2dvSSu4e_VvKQzZUk. Acesso em: 4 out. 2020.

GUIMARAES DUARTE DOMINGUEZ, Aldira; MERCHAN-HAMANN, Edgar. Kinesioterapia colectiva: repensando el papel del kinesiólogo en la sociedad brasileña. **Rev Cubana Salud Pública**, Ciudad de La Habana, v.30, n.3, sept. 2004. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000300014. Acesso em: 4 out. 2020.

MACHADO, Alexandre Fernandes *et al.* Bodyweight High-Intensity Interval Training: a systematic review. **Rev Bras Med Esporte**, v. 24, n.3, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1517-869220182403176199>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbme/v24n3/1806-9940-rbme-24-03-00234.pdf>. Acesso em: 4 out. 2020.

MENDES, Ricardo Alves.; LEITE, Neiva. **Ginástica laboral: princípios e aplicações práticas**. 2 ed, Barueri, São Paulo: Manole, 2008.

RESOLUÇÃO COFFITO Nº 474, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2016 – **Normatiza a atuação da equipe de Fisioterapia na Atenção Domiciliar/Home Care**. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=6296>. Acesso em: 4 out. 2020.

RIBEIRO, Katia Suely Queiroz Silva. A atuação da fisioterapia na atenção primária à saúde. **Fisioterapia Brasil**, v.3, n.5, p.311-318, 2002. DOI: <http://dx.doi.org/10.33233/fb.v3i5.2976>. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2976>. Acesso em: 4 out. 2020.

SHEEHY, Lisa Mary. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. **JMIR Public Health Surveill**, v.6, n.2, e.19462, 2020. DOI: 10.2196/19462. Disponível em: <https://publichealth.jmir.org/2020/2/e19462/>. Acesso em: 4 out. 2020.

SILVA, Bianca Ferreira Nunes da, *et al.* Efeitos agudos do aquecimento específico e exercícios de mobilidade articular no desempenho de repetições máximas e volume de treinamento. **ConScientiae Saú-**

de, v.16, n.1, pp. 50-57, 2017. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92952141006>. Acesso em: 4 out. 2020.

SILVA, Luzia Wilma Santana da; DURÃES, Argleydsson Mendes; AZOUBEL, Roberta. Fisioterapia domiciliar: pesquisa sobre o estado da arte a partir do Niefam. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 3, p. 495-501, jul./set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fm/v24n3/14.pdf>. Acesso em: 4 out. 2020.

SILVA, Mayanna de Jesus; LINHARES, Ronaldo Nunes. Mídia, saúde e educação: um estudo teórico. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, ISBN: 2236-2150. v. 6, n. 1, p. 115-134, mar., 2016. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjTgdaxrZvsAhU4K7kGHUxrDIUQFjAAeg-QIAhAC&url=https%3A%2F%2Ffojs2.ifes.edu.br%2Findex.php%2Fdect%2Farticle%2Fdownload%2F611%2F370&usg=AOvVaw2EjKEAQuVrAFnZmDwW9_x-. Acesso em: 4 out. 2020.

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; SOUSA, Angelica Vieira Cavalcanti de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 33, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.ed02>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-51502020000100101&script=sci_arttex. Acesso em: 4 out. 2020.

SIQUEIRA, Gisela Rocha de; SILVA, Giselia Alves Pontes da. Alterações posturais da coluna e instabilidade lombar no indivíduo obeso: uma revisão de literatura. **Fisioter. Mov**, v.24, n.3, p.557-566, Curitiba, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fm/v24n3/20.pdf>. Acesso em: 4 out. 2020.

SCHNORNBERGER, Caroline de Macedo; JORGE, Matheus Santos Gomes; WIBELINGER, Lia Mara. Efeitos da cinesioterapia na força de preensão palmar, na dor e na qualidade de vida de mulheres com artrite reumatoide. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**. v.28, n.3, p. 325-32, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v28i3p325-332>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rto/article/view/111476>. Acesso em: 4 out. 2020.

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA EM PACIENTES COM DOENÇAS RENAIS CRÔNICAS EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE: REVISÃO LITERÁRIA

Vitoria Regia Alves Mesquita

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<http://lattes.cnpq.br/0060978967579803>

Luis Felipe Alves Sousa

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<https://orcid.org/0000-0002-2515-321X>

Maria Beatriz Ribeiro Nogueira

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<http://lattes.cnpq.br/0233750856385504>

Mayara Braz Seridó de Sousa

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<http://lattes.cnpq.br/9295487719867459>

Maria Vitalina Alves de Sousa

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<https://orcid.org/0000-0003-4448-2489>

Glícia Maria de Oliveira Damasceno

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<http://lattes.cnpq.br/9033952005962634>

Elyza da Silva Roque

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<http://lattes.cnpq.br/2661862528546373>

Cayo Fontenele Magalhães Brandão

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<http://lattes.cnpq.br/7278849509952209>

Jessica Juliane Nascimento dos Santos

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<http://lattes.cnpq.br/6314053499758411>

Samila Sousa Vasconcelos

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<https://orcid.org/0000-0002-1802-6597>

Lourenço Rubem Moura Rodrigues Júnior

Centro Universitário UNINTA/Sobral (CE)

<https://orcid.org/0000-0002-6360-1212>

RESUMO: A doença renal crônica (DRC) é caracterizada pela diminuição progressiva e irreversível da função renal. Os pacientes acometidos são submetidos ao tratamento de hemodiálise onde é feita uma filtração do sangue retirando as substâncias indesejáveis. Logo, a atuação da fisioterapia em pacientes com DRC é voltada para proporcionar uma intervenção clínica com o foco em minimizar as incapacidades, manter a função física e qualidade de vida. O trabalho presente trata-se de uma revisão literária de artigos obtidos de uma gama de bases de dados científicas, após a inclusão dos descritores: “fisioterapia”; “doença renal crônica” e “hemodiálise”. O trabalho apresenta um estudo comparativo sobre os trabalhos disponíveis na íntegra e analisando pontos, estes mostraram que houve um ganho de força muscular, melhora na capacidade funcional, controle da pressão arterial, reduzindo o cansaço, dor, melhorando o desempenho e a melhorando as condições físicas e psicológicas do paciente. Pode-se observar uma escassez nos estudos relacionados da intervenção da fisioterapia em pacientes com DRC, no entanto o estudo pode demonstrar que programas fisioterapêuticos no período de hemodiálise trazem benefícios e melhoria na capacidade funcional e emocional desses pacientes, visando assim atender as necessidades do paciente dialítico e diminuindo os estresses que essa morbidade pode trazer ao paciente ao ambiente que este está inserido.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento. Hemodiálise. Fisioterapia.

PHYSIOTHERAPEUTIC PERFORMANCE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASES UNDER TREATMENT OF HEMODIALYSIS: LITERARY REVIEW

ABSTRACT: Chronic kidney disease (CKD) is characterized by a progressive and irreversible decrease in kidney function. Affected patients are submitted to hemodialysis treatment where blood is filtered to remove undesirable substances. Therefore, the performance of physical therapy in patients with CKD is aimed at providing a clinical intervention with a focus on minimizing disabilities, maintaining physical function and quality of life. The present work is a literary review of articles obtained from a range of scientific databases, after the inclusion of the descriptors: “physiotherapy”; “Chronic kidney disease” and “hemodialysis”. The work presents a comparative study on the works available in full and analyzing points, these showed that there was a gain in muscle strength, improvement in functional capacity, blood pressure control, reducing tiredness, pain, improving performance and improving conditions physical and psychological aspects of the patient. A scarcity can be observed in studies related to the intervention of physiotherapy in patients with CKD, however the study can demonstrate that physical therapy programs in the period of hemodialysis bring benefits and improvement in the functional and emotional capacity of these patients, aiming to meet the needs of the patient dialysis and reducing the stresses that this morbidity can bring to the patient to the environment in which he is inserted.

KEY-WORDS: Treatment. Hemodialysis. Physiotherapy.

1. INTRODUÇÃO

Os rins são localizados na parede posterior do abdômen, seus lados mediais apresentam uma região denominada de *hilo* onde passam artérias e veias renais, vasos linfáticos, suprimento nervoso e o ureter, que percorre a urina do rim para a bexiga. Cada rim possui milhões de néfrons, no entanto o rim não regenera novos néfrons. Causando assim, lesão renal, doenças e ou envelhecimento (GUYTON, 2011).

A fisiopatologia da Doença Renal Crônica (DRC) é a perda gradual da função renal devido à deterioração e destruição dos néfrons, que são as unidades funcionais dos rins. Quando os rins perdem sua capacidade de realizar sua função, eliminar as toxinas que são liberadas pelo metabolismo, é necessário submeter o doente a um tipo de tratamento que substitui a função renal como a hemodiálise (MANFRIM *et al.*, 2013).

A hemodiálise é o método de Terapia Renal bastante utilizada que tem por objetivo a manutenção da vida. Entretanto, essa terapia e DRC provocam efeitos negativos na vida do paciente, que geram mudanças na rotina, envolvendo o uso diário de medicamentos, fazendo assim restrições hídricas, até mesmo distanciamento do trabalho, retenções físicas; nutricionais; do ambiente social e familiar, podendo ocasionar dependência de auxílio clínico constante (JESUS, 2019).

Atualmente a DRC é uma problemática em Saúde Pública devido à elevação de taxas por morte segundo o censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) de 2008. No Brasil ocorreu um aumento de pacientes em tratamento dialítico em 2004 eram 59.153, subindo para 87.044 em 2008, no qual ocasionou uma estimativa de gastos públicos dobrado para este tipo tratamento (SILVA *et al.*, 2013).

O protocolo de intervenção de fisioterapêutica tem como base exercícios os quais possuem como finalidade a melhora da funcionalidade e redução dos agravos ou incapacidades que essa patologia pode gerar. Diante de todos os seus recursos, a fisioterapia promove exercícios que previnem comprometimentos como fraquezas musculares, encurtamentos e deformidades osteoarticulares. Estes exercícios auxiliam na manutenção/melhora da função física e/ou estado de saúde prevenindo a perda da capacidade funcional (TOMICH; BERNARDINO; FERREIRA, 2014).

A contribuição do paciente é de total importância para os resultados positivos terapêuticos, nos programas de intervenções elaborados como planos de cuidados. O objetivo é traçar métodos que contribuam ou influenciem o desenvolvimento das pessoas mediante os cuidados necessários, entre eles, o incentivo, as informações, o apoio sociofamiliar; da equipe de saúde e da fisioterapia, que têm papel essencial para aprimorar o conhecimento e as devidas adaptações, ao novo estilo de vida ajudando a autoconfiança desses pacientes (ALMEIDA *et al.*, 2019).

Neste contexto, o presente estudo objetiva descrever a atuação do fisioterapeuta em pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise, por meio de revisão integrativa da literatura.

2. METODOLOGIA

O presente estudo tratou-se de uma revisão Integrativa de literatura, de caráter exploratório e descritivo. A revisão integrativa é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado (SOUSA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Segundo Gomes e Caminha (2014), a abordagem da revisão integrativa varia de formato, porém, nesse estudo foram respeitados os critérios e fases propostos pela mesma. São 6 as fases da revisão integrativa, que são: 1ª Fase: Elaboração da pergunta norteadora; 2ª Fase: Busca ou amostragem na literatura; 3ª Fase: Coleta de dados; 4ª Fase: Análise crítica dos recursos incluídos; 5ª Fase: Apresentação dos resultados e 6ª Fase: Discussão dos resultados.

Para o desenvolvimento da presente revisão integrativa a pergunta norteadora foi: Quais os benefícios da atuação do fisioterapeuta em pacientes com doenças renais crônicas em tratamento de hemodiálise?

A pesquisa foi realizada no período de abril a agosto de 2020. As bases de dados de literatura científica: Literatura Latino-Americana e de Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), MedLine e PubMed.

Para a busca dos trabalhos, utilizaram-se as palavras-chaves encontradas nos Descritores de Ciências da Saúde (Decs): “fisioterapia”; “doença renal crônica” e “hemodiálise”, Tais descritores foram combinados com o operador booleanos AND a fim de refinar o estudo de acordo com o tema em questão.

Como critérios de inclusão para a pesquisa foram utilizados: artigos completos disponíveis na íntegra, textos publicados na língua portuguesa e inglesa, publicados entre 2011 a 2020. Como critério de exclusão optou-se por não utilizar revisões de literatura.

Os artigos foram caracterizados e sintetizados, sendo dispostos em forma de quadros, contemplando: títulos, autores, ano, objetivo, tipo de estudo, metodologia e conclusão, de modo a permitir um panorama geral e possibilitar uma análise crítica. Posteriormente, os resultados expostos na forma de quadro, para então serem discutidos em consonância com a literatura de forma descritiva.

3. RESULTADOS

A pesquisa foi iniciada utilizando-se de descritores com as palavras-chave “fisioterapia”; “doença renal crônica”; “hemodiálise”, no decorrer de uma década e nos idiomas selecionados. Inicialmente a busca proporcionou uma amostra de 35 artigos com texto completo. Após essa busca foi usado decidido excluir os trabalhos de caráter revisório já existentes, resultando assim em 5 artigos completos com possibilidade de análise.

Para a análise dos artigos elencados para a embasamento do estudo foi construído (QUADRO 1) conforme autores, ano de publicação, título, objetivo e periódico, identificando os cinco artigos encontrados no processo de busca para elencar os resultados.

Quadro 1 – Descrição dos estudos segundo Autor/Ano de publicação, Título, Objetivo Periódico.

Autor/ano de publicação	Título	Objetivo	Periódico
Reboredo et al, 2011.	Exercício aeróbico durante a hemodiálise: relato de cinco anos de experiência.	O objetivo deste estudo foi descrever a experiência de cinco anos de um programa de exercício aeróbico intradiálítico, com ênfase na adesão e na segurança do procedimento.	Revista Fisioterapia em movimento
Freire et al, 2013.	Aplicação de exercício isotônico durante a hemodiálise melhora a eficiência dialítica.	Avaliar o Kt/V em indivíduos com DRC submetidos ao exercício físico isotônico de baixa intensidade durante a hemodiálise.	Revista Fisioterapia em Movimento
Silva et al, 2013.	Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica.	Avaliar os efeitos de um programa de fisioterapia em pacientes com doença renal crônica (DRC) durante a hemodiálise (HD).	Jornal Brasileiro de Nefrologia

Tomich; Bernardino; Ferreira, 2014.	Impacto da fisioterapia na qualidade de vida e capacidade funcional em pacientes com doença renal crônica.	Avaliar os efeitos da fisioterapia baseada na prática de exercícios supervisionados na capacidade funcional e na qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica.	Revista Fisioterapia em Movimento
Sanchez et al, 2018.	Benefícios da fisioterapia intradialítica na qualidade de vida, dor, edema e função respiratória de pacientes com doença renal crônica.	Verificar a influência da fisioterapia intradialítica na qualidade de vida e função respiratória em pacientes renais crônicos.	Revista Fisioterapia em Movimento

Fonte: Autoria Própria

Seguindo com a análise dos artigos elencados foi construído o (QUADRO 2) conforme autores, ano de publicação, tipo de estudo, métodos e resultados, identificando os cinco artigos encontrados no processo de busca para elencar os resultados.

Quadro 2 – Descrição dos estudos segundo Autor/Ano de publicação, Tipo de estudo, Métodos e Resultados

Autor/Ano de publicação	Tipo de estudo	Métodos	Resultados
Reboredo et al, 2011.	Relato de caso	Foram incluídos pacientes adultos, de ambos os sexos, que participaram de um programa de exercícios realizado no período de agosto de 2004 a agosto de 2009.	No período de cinco anos, 34 pacientes participaram do programa de exercício. Foram realizadas 3.077 sessões individuais de exercício aeróbico durante as sessões de HD. Nesse sentido a prática de treinamento aeróbico durante as sessões de HD, por um período de três meses, associou-se ao melhor controle da hipertensão arterial e ao aumento na capacidade funcional.
Freire et al, 2013.	Estudo retrospectivo	Analisados dados de 15 voluntários de ambos os sexos, submetidos à hemodiálise três vezes por semana. Após duas horas do início da diálise, foi aplicado um protocolo de exercícios isotônicos de baixa intensidade de membros superiores e inferiores.	Os resultados desta pesquisa sugerem que programas de exercícios de alongamentos e isotônicos de baixa intensidade em pacientes com DRC, aplicados durante a sessão de diálise melhoram a eficiência dialítica, como o aumento do índice de depuração da ureia (Kt/V), contribui também para melhorar a condição física desses pacientes, e sua qualidade de vida.

Silva et al, 2013.	Inter- vencio- nista	Cinquenta e seis pacientes com DRC participaram, durante 16 meses, de um programa de fisioterapia supervisionado nas sessões de HD. O programa consistiu de exercícios de fortalecimento muscular, alongamento e bicicleta ergométrica estacionária.	Houve aumento na distância percorrida (54 m; $p < 0,001$) pelo TC6M e da força muscular de quadríceps (média de +3 para +4; $p < 0,001$); redução da FC e FR (média de 8 bpm e 5 irpm, respectivamente; $p < 0,001$); melhora no escore total da SF-36 ($p < 0,006$), porém significativamente na capacidade funcional ($p < 0,006$) e dor ($p < 0,001$). A PA reduziu, entretanto, não significativamente ($p < 0,08$).
TOMICH; BERNARDINO; FERREIRA, 2014.	Estudo experi- mental	Este estudo quase experimental, com delineamento de medidas repetidas, foi realizado no ambulatório de fisioterapia, em um hospital público, localizado em um município do estado do Pará (região norte do Brasil)	Foram avaliados oito pacientes (3M / 5F) com média de idade de 60,38 anos (DP = 14,75). Houve aumento significativo de 24% na distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos ($p = 0,007$) e de 47% no número de repetições no teste sentar-levantar ($p = 0,002$); também houve melhora significativa no papel emocional ($p = 0,043$) da qualidade de vida avaliada com o questionário SF36.
Sanchez, et al, 2018	Pesqui- sa-In- terven- ção	A amostra foi não probabilística e composta por 51 indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 30 e 60 anos. O WHOQOL-Bref, a ficha de avaliação, o Mano vacuômetro e o Pico de Fluxo foram utilizados para detectar o impacto da intervenção fisioterapêutica.	Houve diferença na comparação da QV geral antes e depois ($p = 0,006$) da intervenção, bem como na melhora do pico máximo de fluxo expiratório forçado ($p = 0,001$), da PEmáx ($p = 0,000$), pico taxa de fluxo expiratório forçado (0,017) e dor ($p = 0,006$). Também houve melhora do edema ($p = 0,013$) e câibras ($p = 0,000$).

Fonte: Autoria Própria

4. DISCUSSÃO

Em relação ao (QUADRO 1) pode-se perceber que no período compreendido de 2011 a 2018 foram encontradas publicações de artigos referentes ao tema específico e que se encaixavam com os critérios de inclusão propostos neste trabalho em particular.

É notório um aumento de publicações sobre o assunto em questão no ano de 2013 e nota-se que há um hiato de tempo de publicações de 2014 a 2018. Em relação aos periódicos, verifica-se que foram quatro publicações na Revista Fisioterapia em Movimento, e uma no Jornal Brasileiro de Nefrologia.

Nota-se uma prevalência de estudos indexados em semelhante periódico nacional que se trata da Revista de Fisioterapia em Movimento, e um achado no Jornal Brasileiro de Nefrologia, demonstrando assim a escassez de estudos de tratamentos que abordem o tema em particular. Portanto, faz-se

necessário a criação deste estudo para maior divulgação do tema proposto.

Em relação aos objetivos do (QUADRO 1), há uma semelhança em utilizar os exercícios como método de tratamento para demonstrar a eficácia destes protocolos na saúde dos pacientes. Assim como Silva *et al.* (2013), avalia os efeitos de um programa de fisioterapia em pacientes com DRC durante a hemodiálise. Tomich; Bernardino; Ferreira (2014), também avalia os efeitos da fisioterapia baseada na prática de exercícios supervisionados, na capacidade funcional e na evolução dos pacientes.

Ao analisar as informações do (QUADRO 2), os estudos elaborados são classificados em: relatos de caso, estudo retrospectivos, intervencionistas, experimentais e pesquisa-intervenção, com a utilização de um paciente ou uma maior população de pacientes, onde é possível ter uma abordagem específica dos tratamentos utilizados e seus respectivos resultados.

Reboredo *et al.* (2014), utilizou um protocolo de exercícios aeróbicos realizados durante a hemodiálise. Os resultados deste protocolo apresentaram melhora nos quadros clínicos cardiovasculares, ganho na qualidade de vida e aumento da sobrevida, pois o estímulo à prática de exercícios se justificaria com base na redução desses eventos e na melhora da qualidade de vida.

Através de uma revisão de Nascimento (2012) comprovou que o exercício físico e ou de resistência, possui resultados relevantes na capacidade funcional e qualidade de vida dos pacientes em período de hemodiálise.

Freire *et al.* (2013), em sua aplicação de programas de exercícios isotônicos e de alongamento de baixa intensidade, em pacientes com DRC utilizados durante a sessão de diálise melhorando as condições dialíticas. Consiste em um recuso simplificado, sem custo e de fácil acesso de forma que contribui para melhoraria das condições físicas dos pacientes, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.

No estudo de Lara (2013) foi observado resultados semelhantes que há melhoras em dimensões na qualidade de vida do grupo estudado, principalmente no domínio da capacidade funcional. Silva *et al.* (2013), observou através de sua avaliação, os benefícios do programa de fisioterapia aplicado, antes e após o tratamento de hemodiálise. Que os exercícios solicitados, como práticas de resistência e treino de força, evidenciaram uma melhora na redução da frequência cardiorrespiratória, da dor, e no maior desempenho em atividades de vida diária.

No estudo de Sivieiro (2013) a capacidade pulmonar e funcional não apresentou um avanço estatisticamente ao fim do experimento, mas, houve uma diminuição da dor, diminuição do cansaço, diminuindo a falta de ar, possibilitando efeitos positivos no desempenho funcional logo após o programa de exercícios físicos.

Tomich; Bernardino; Ferreira (2014), afirma em seu estudo que as avaliações e os exercícios são um programa de reabilitação seguro e eficaz, tendo em vista que o acompanhamento profissional considerando as alterações fisiológicas e funcionais, reforçando a necessidade do fisioterapeuta.

Desta forma, houve uma influência no aspecto emocional desses pacientes identificando uma atenção voltada para avanços físicos e psicológicos. Almeida *et al.* (2019) também cita que a fisioterapia contribui para um ganho de força muscular, aumento da capacidade funcional e ajuda a qualidade de vida desses pacientes.

Sanchez *et al.* (2018) após sua intervenção fisioterapêutica com base nos seus estudos houve uma diminuição de níveis de dor nos candidatos a pesquisa, através do fortalecimento muscular, bem como a melhora da circulação miotendinosa e articular, e no decorrer do fortalecimento muscular gerou maior estabilidade nas articulações. Distribuindo maior fluxo nas estruturas, contribuindo na qualidade do sono, autoestima, por decorrência dos medicamentos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos analisados pode-se perceber uma limitação/escassez mediante as buscas referente à temática baseada nos aspectos fisioterapêuticos, dentro do tratamento hemodialítico. Dessa forma, é visto a necessidade de novos estudos relacionados sobre o assunto, viabilizando a atuação do fisioterapeuta dentro dos centros de hemodiálise.

Dentro dos artigos analisados foi visto que o impacto causado pela DRC desencadeia vários comprometimentos nos pacientes, bem como seu tratamento cansativo e desgastante também implica em possíveis complicações. O tratamento causa diversas alterações patológicas como musculoesqueléticas e cardiopulmonares, reforçando em especial a necessidade do profissional fisioterapeuta na reabilitação desses pacientes.

Além disso, o exercício físico, seja aeróbico e ou de resistência, proporciona benefícios metabólicos, fisiológicos e psicológicos, sendo o treinamento físico uma modalidade terapêutica muito importante. Sendo assim, é notável a importância a atuação do fisioterapeuta em tratamento de pacientes dialíticos.

6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores Vitoria Regia Alves Mesquita, Luis Felipe Alves Sousa, Maria Beatriz Ribeiro Nogueira, Mayara Braz Seridó de Sousa, Maria Vitalina Alves de Sousa, Glícia Maria de Oliveira Damasceno, Elyza da Silva Roque, Cayo Fontenele Magalhães Brandão, Jessica Juliane Nascimento dos Santos, Samila Sousa Vasconcelos, Lourenço Rubem Moura Rodrigues Júnior, responsáveis pela integra do conteúdo do trabalho intitulado “ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA EM PACIENTES COM DOENÇAS RENAIIS CRÔNICAS EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE: REVISÃO LITERÁRIA”, autorizam a publicação do mesmo na forma de capítulo de livro eletrônico (*e-Book*), pela Editora *Omnis Scientia*. Garantindo que não há um nível de plágio que venha a comprometer eticamente as partes envolvidas.

7. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, O. A. E. *et al.* Envolvimento da pessoa com doença renal crônica em seus cuidados: revisão integrativa. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 1689-1698, maio 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018245.04332019> Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000501689&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 23 ago. 2020.
- FREIRE, A. P. C. F. *et al.* Aplicação de exercício isotônico durante a hemodiálise melhora a eficiência dialítica. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 26, n. 1, p. 167-174, jan./mar. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fm/v26n1/19.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.
- GOMES, I. S.; CAMINHA, I. O. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Revista Movimento**, Porto Alegre, v. 20, n. 01, p. 395-411, jan/mar de 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/41542>. Acesso em 22. ago. 2020
- GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- JESUS, N. M. *et al.* Qualidade de vida de indivíduos com doença renal crônica em tratamento dialítico. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 41, n. 3, pág. 364-374, set. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0152> Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002019000300364&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 ago. de 2020.
- LARA, C. R. *et al.* Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à fisioterapia na hemodiálise. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 6, n. 3, p. 163-171, set./dez. 2013. DOI: <https://doi.org/10.15448/1983-652X.2013.3.13628>. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/13628-Texto%20do%20artigo-62969-1-10-20131220.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2020
- MANFRIM, P. B. *et al.* **Análise da capacidade funcional, qualidade de vida e dor em pacientes que realizam hemodiálise**. Congresso de Extensão Universitária, 7., 2013, Águas de Lindólia. Anais... São Paulo: PROEX; UNESP, 2013, p. 09236. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/146956>. Acesso em: 22 ago. 2020.
- MEDEIROS, L. M.; ARRUDA, M. F. Abordagem da fisioterapia no doente renal hemodialicemente ativo. **Revista Interciência.**, Catanduva, SP, v. 1, n. 2, p. 11-15, jun. de 2019. Disponível em: <http://www.fafica.br/revista/index.php/interciencia/article/view/62/13>. Acesso em: 22 ago. 2020.
- REBOREDO, M. M. *et al.* Exercício aeróbico durante a hemodiálise: relato de cinco anos de experiência. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 2, p. 239-246, abr./jun. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fm/v24n2/a05v24n2.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.
- SANCHEZ, H. M. *et al.* Benefits of intradialytic physiotherapy in quality of life, pain, edema and respiratory function of patients with chronic kidney disease. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 31, e003107, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.031.AO07>. Disponível em: <https://www.scielo.br/>

pdf/fm/v31/1980-5918-fm-31-e003107.pdf. Acesso em 23 ago. 2020.

SILVA, S. F. da *et al.* Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 170-176, set. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbn/v35n3/v35n3a02.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.

SIVIERO, P. C. L.; MACHADO, C. J.; CHERCHIGLIA, M. L. Insuficiência renal crônica no Brasil segundo enfoque de causas múltiplas de morte. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 75-85, mar. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2014000100075&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 ago. 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R.. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, mar. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 ago. 2020.

TOMICH, G. M.; BERNARDINO, L. S.; FERREIRA, F. O. Impact of physical therapy on functional capacity and life quality of patients with chronic kidney disease. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 27, n. 4, pág. 643-651, out/dez 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502014000400643&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 ago. 2020.

FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO BÁSICA: PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO ACADÊMICA

Jaíne Lobo Moreira Santana

Faculdade Estácio de Feira de Santana/ Feira de Santana – Bahia

<https://orcid.org/0000-0001-9149-1850>

Jamilton Alves Dias

Faculdade Estácio de Feira de Santana/ Feira de Santana – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/5381438138070225>

Matheus Maciel Paufferro

Universidade Estadual de Feira de Santana/ Feira de Santana – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/7062311727124801>

RESUMO: O modelo de saúde no Brasil tem sofrido diversas alterações, principalmente após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). Um conjunto de prática integral que constitui a porta de entrada e o primeiro contato do paciente com o sistema de saúde é denominado Atenção Primária a Saúde (APS), que tem como objetivo desenvolver atenção integral com intento de solucionar os problemas de saúde da população. Nesse contexto foi averiguado se a formação em Fisioterapia está capacitando os graduandos para atuar na atenção primária, enquadrando no perfil do profissional generalista, tendo em vista que grande parte dos profissionais de fisioterapia atua no nível terciário de atenção a saúde, quando a patologia já está instalada. O objetivo do presente estudo foi verificar as percepções em relação a formação acadêmica para atuação do fisioterapeuta na atenção básica. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura descritiva, com a utilização das bases de dados eletrônicos de periódicos indexados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Foram encontrados 108 artigos nas bases de dados, destes, 6 foram selecionados. Apesar das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de fisioterapia assegurar que a formação tem como o perfil egresso o fisioterapeuta com formação generalista, a partir da verificação dos artigos selecionados, pode-se averiguar que a formação em fisioterapia continua sendo direcionada para reabilitação, focada na doença e havendo falta de interdisciplinaridade.

PALAVRAS-CHAVE: Formação. Atenção Básica. Fisioterapia.

PHYSIOTHERAPY IN BASIC ATTENTION: PERCEPTIONS IN RELATION TO ACADEMIC TRAINING

ABSTRACT: The health model in Brazil has undergone several changes, mainly after the creation of the Unified Health System (SUS). A set of integral practice that is the gateway and first contact of the patient with the health system is called Primary Health Care (PHC), which aims to develop comprehensive care with an attempt to solve the population's health problems. In this context, it was investigated whether the training in Physical Therapy is enabling the graduates to work in primary care, taking into account the profile of the general practitioner, considering that most Physiotherapy professionals work at the tertiary level of health care, when the pathology is already installed. The objective of the present study was to verify the perceptions regarding the academic formation for the physiotherapist's performance in basic care. This is a systematic review of descriptive literature, using the electronic databases of indexed journals: Latin American and Caribbean Literature in Health Science (LILACS) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). We found 108 articles in the databases, of which 6 were selected. Although the National Curricular Guidelines of the physiotherapy course ensure that the training has as profile the physiotherapist with general training, from the verification of the selected articles, it can be verified that the training in physiotherapy continues to be directed towards rehabilitation, focused on the disease and having lack of interdisciplinarity.

KEY-WORDS: Formation. Basic Attention. Physiotherapy.

1. INTRODUÇÃO

O modelo de saúde no Brasil tem sofrido diversas alterações, principalmente após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), a partir da Constituição Federal de 1988. A implantação do SUS se iniciou na década de 90 após publicação da Lei orgânica da saúde (lei n.8.080, de 19 de setembro de 1990, complementada pela lei n. 8.142, de 29 de dezembro de 1990) sendo configurado o modelo público de ações e serviços de saúde no Brasil, com participação complementar do serviço privado, norteado por conjunto de princípios e diretrizes, seguimento de uma concepção do direito de todos os cidadãos a saúde, ser papel do estado à garantia deste direito (GIOVANELLA et al, 2013).

Um conjunto de prática integral que constitui a porta de entrada e o primeiro contato do paciente com o sistema de saúde é denominado Atenção Primária a Saúde (APS), que tem como objetivo desenvolver atenção integral com intento de solucionar os problemas de saúde da população, tendo como características: prestação de serviço de primeiro contato; garantia de cuidado integral considerando os âmbitos psíquico, físico e social dentro dos limites de atuação; acolhimento de responsabilidade longitudinal pelo paciente com relação equipe-paciente ao longo da vida; e a coordenação de ações e serviços (AQUINO et al, 2014).

APS tem como vertente a Estratégia Saúde da Família (ESF), porta de entrada prioritária do

sistema de saúde instituído na equidade do cuidado e no direito à saúde, regionalizado e hierarquizado, como é o SUS. A ESF vem promovendo um movimento importante de organização e reorientação no modelo de atenção à saúde no Brasil (BRASIL, 2009).

Com o objetivo de apoiar a ESF na rede de serviços, ampliando a cobertura, a territorialização, regionalização, resolutividade e ações da APS, o Ministério da Saúde no Brasil por intermédio da portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008 criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), devendo atuar dentro das diretrizes relacionadas a atenção primária (BRASIL, 2008).

Em 21 de setembro de 2017, o Ministério da Saúde, através da portaria nº 2.436, atualizou a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), ocorrendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica (AB) do SUS. Essa portaria recomenda que as equipes multiprofissionais do NASF passem a abranger não só equipes de Saúde da Família, mas também equipes de AB tradicionais, como as Unidades Básicas de Saúde (UBS). Por essa razão, o nome foi modificado para Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF – AB) (BRASIL, 2017).

O NASF tem o objetivo de colaborar com a consolidação da AB no Brasil. O dever da equipe do NASF percorre desde as ações de promoção da saúde, prevenção de doenças e assistência a reabilitação, até tratamentos específicos, realizando ações coletivas ou individuais tanto na unidade de saúde como em visitas domiciliares (BRASIL, 2014).

Entre os profissionais que podem compor a equipe NASF, insere-se o fisioterapeuta. A fisioterapia surgiu no país como uma profissão exclusivamente reabilitadora, e continuou assim por longos anos, influenciada pela necessidade de reabilitar grande número de pessoas após sofrerem lesões em seus locais de trabalho e também por conta do predomínio de doenças infecciosas e parasitárias. Nessa época, a saúde era vista como instrumento de sustentação econômica e não como um direito de todos (BISPO JÚNIOR, 2009).

No decorrer da história, a fisioterapia teve a sua forma de atuação voltada quase unicamente para o atendimento ao indivíduo doente. A assistência à saúde, apesar de toda a inovação tecnológica e avanço do conhecimento, é feita quando a saúde já se encontra defasada, para recuperar ou reabilitar funções que o indivíduo já perdeu (REBELATTO; BOTOMÉ, 1999).

O destaque dado ao movimento do corpo humano retirou a atenção de outros movimentos essenciais à saúde, no que se refere a não somente a ausência de doença. Portanto, o fisioterapeuta precisa ter um olhar estendido, para que as carências da sociedade sejam, de fato, alcançadas (FERNANDES; ROS, 2018). Diante disso, a fisioterapia no âmbito coletivo deve aprimorar as ações de saúde, inibindo o aparecimento de doenças evitáveis, e modificando as condições de vida da população (BISPO JÚNIOR, 2010).

A atuação do fisioterapeuta no âmbito coletivo deve ter prática voltada para a qualidade de vida, desenvolvendo atividades de educação em saúde, visitas domiciliares, atividades ambulatoriais e grupos temáticos levando em consideração fatores sociais, psicológicos e ambientais da comunidade (LINHARES et al, 2010).

A literatura tem revelado que atuar na APS é um desafio e que a formação em saúde tem um papel essencial neste processo. Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) vão de encontro a esta prerrogativa, na medida em que destacam que o curso de graduação em fisioterapia tem como perfil do egresso/profissional o fisioterapeuta com formação generalista, humanista, crítica, e reflexiva, capacitado a atuar em todos os níveis de atenção a saúde (BRASIL, 2002).

Trazer para discussão a formação em fisioterapia e verificar a percepção dos graduandos pode impactar na maneira com que esses profissionais estão sendo formados, sendo passos decisivos para perceber se dentro do âmbito acadêmico é posto em prática a formação descrita pelas DCNs.

Nesse contexto foi averiguado se a formação em Fisioterapia está capacitando os graduandos para atuar na atenção primária, enquadrando no perfil do profissional generalista, com a importância de produzir discussão sobre esse perfil de formação para o progresso da profissão, tendo em vista que grande parte dos profissionais de fisioterapia atua no nível terciário de atenção a saúde, quando a patologia já está instalada.

Diante das colocações expostas, os graduandos dos cursos de fisioterapia estão sendo preparados com competências para contribuir na APS, a fim de promover saúde, evitar a progressão de doenças e sequelas, preservando a saúde da população?

O objetivo do presente estudo foi verificar as percepções em relação à formação acadêmica para atuação do fisioterapeuta na atenção básica, através de uma revisão sistemática de literatura.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi sustentado através de revisão sistemática descritiva, com a utilização das bases de dados eletrônicas da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). As buscas foram realizadas no período de março a abril de 2019, o qual foram analisados artigos científicos a partir do ano de 2011 até o ano de 2019.

Esta investigação envolveu a busca por estudos que possuíam como descritores os termos “fisioterapia”, “atenção básica”, “formação”, “atenção primária” e “saúde coletiva”, a fim de verificar a relação entre esses estudos. Foi utilizado o operador booleano AND, permitindo a combinação de três palavras.

Para a seleção dos artigos científicos, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: apresentar informações sobre o modelo de formação acadêmica em fisioterapia, relacionando tal modelo com o âmbito da atenção primária; artigos disponíveis na íntegra; no período de 2011 a 2019. Foram critérios de exclusão: trabalhos científicos que estivessem configurados como revisões de literatura, artigos que fugiram do tema proposto e artigos que foram indexados em mais de uma das bases de dados selecionadas.

Os procedimentos foram organizados na seguinte sequência: na primeira etapa, realizou-se um levantamento de artigos encontrados nas bases de dados com os descritores supracitados, onde foi feita a leitura do título e resumo para verificar se os estudos se enquadravam no escopo de análise. Na segunda etapa, ocorreu a leitura na íntegra, seleção criteriosa dos artigos e a formação de um banco de dados. A terceira etapa contou com sistematização, categorização e análise quanto ao título, autores, ano de publicação, cidade de estudo, tipo de estudo, sujeito do estudo, objetivo, instrumento de avaliação e resultados do estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 108 estudos encontrados de acordo com os descritores, 12 foram selecionados. Assim na presente revisão, foram elegíveis 6 estudos.

De acordo com a revisão sistemática realizada sobre as percepções em relação à formação acadêmica para atuação do fisioterapeuta na Atenção Básica (AB), revelou-se que, ainda são identificados traços de uma formação mediada pelo modelo reabilitador.

Para Rangel Neto e Aguiar (2018), em estudo realizado com coordenadores de curso, as DCNs estimularam a elaboração de novos currículos para o curso de fisioterapia no município estudado, entretanto, algumas Instituições de Ensino Superior (IES) avançaram mais que outras, que ainda buscam se adequar ao novo currículo. O estudo aponta ainda, que as DCNs exigem preparo pedagógico dos docentes, porém, por consequência da formação tradicional, os professores apresentam dificuldades no ensino da APS. Souza et al (2014), corroboram com este estudo, ao afirmarem que a qualificação do professor é o primeiro passo para que a AB seja abordada adequadamente durante a graduação.

Formiga e Ribeiro (2012), identificaram que deve-se ter uma relevância maior aos estudos no que se refere a Saúde Pública, sugerindo uma maior interação e ampliação na visão de mundo pelos acadêmicos, em seu estudo com professores. Afirmção também confirmada por Souza et al (2014), acrescentando que a formação não é integrada, indicando falta de interdisciplinaridade. No mesmo estudo foi encontrada incoerência em relação ao Projeto Político Pedagógico do curso, levando a conjectura de que a AB não está sendo abordada com devido enfoque e/ou a visão limitada dos entrevistados quanto a AB dificulta à vinculação aos conteúdos.

O estudo de Gonçalves, Carvalho e Trelha (2012), em análise documental, constatou que os conteúdos abordados cumprem com o objetivo das ementas das disciplinas de saúde coletiva, contudo, na opinião dos acadêmicos, estes eram desarticulados das aulas práticas, especialmente em relação as ações de promoção e prevenção, provocando neles insegurança no estágio. Brondani, Rodrigues e Quatrin (2018) discordam, ao apresentar em seu estudo, que os acadêmicos que já estão em campo de estágio, expõem um conceito ampliado, provavelmente, por suas vivências durante a graduação.

Segundo os mesmos autores, acadêmicos do primeiro semestre destacam a reabilitação como estratégia de promoção em saúde, evidenciando um conhecimento empirista amplamente apregoadado

na população, demonstrado como a única forma de atuação fisioterapêutica. Seriano, Muniz e Carvalho (2013), identificaram em seu estudo que a maior parte dos acadêmicos do sexto ao oitavo semestre não se sente preparados para atuar na AB, diferente dos acadêmicos do décimo semestre que se consideram aptos para atuar no SUS. Isso está relacionado a falta de experiência e de conhecimento do SUS, tendo em vista que a IES pesquisada só realiza a prática em comunidade no estágio supervisionado, no último ano de graduação.

O SUS segue os mesmos princípios e doutrinas em todo território nacional, significando um conjunto de serviços, unidades e ações, referenciando as atividades de promoção, proteção e recuperação a saúde. Um dos princípios doutrinários é a Integralidade, onde assegura que o sujeito é indivisível e integrante de uma comunidade, assim como, as ações de promoção, proteção e recuperação a saúde não podem ser fragmentadas (BRASIL, 1990). Para Varjabedian et al (2015), as IES tem papel importante através da formação em estruturar situações onde exista multidisciplinaridade e interdisciplinaridade, o contato entre IES e a comunidade e a apropriação ao SUS.

De acordo com Almeida, Martins e Escalda (2014), é possível observar no relato dos estudantes que a visão focada na doença é insuficiente para oferecer um bom atendimento integral, baseado na promoção do cuidado. Mattos (2009), completa ao afirmar que o SUS deve ser norteado pelo atendimento integral, com primazia as atividades preventivas, todavia, sem prejudicar as atividades assistenciais, ressaltando a importância da abordagem da integralidade no processo de formação do fisioterapeuta.

A fim de contribuir com a consolidação do SUS o Ministério da Saúde (MS), junto ao Ministério da Educação (MEC) criaram as DCNs com intuito de ofertar uma formação que viabilize a qualificação do cuidado contemplando os princípios do SUS, assegurando a diversidade e flexibilidade nos programas das IES (COSTA et al., 2018). Por sua vez, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) (2019), acrescenta que a formação deve atender ao sistema de saúde vigente no país, a atenção integral a saúde no sistema regionalizado e hierarquizado de referência e contra referência e o trabalho em equipe.

De acordo com Formiga e Ribeiro (2012), a proposta do NASF é uma grande conquista, tendo em vista que é a primeira abertura efetiva para atuação do fisioterapeuta na AB. Segundo Cunha e Campos (2011), as diretrizes nacionais orientam que as ações do NASF sejam realizadas em conjunto com a ESF e os atendimentos sejam feitos preferencialmente de forma coletiva. O apoio matricial (em dois aspectos: assistencial – diretamente com o usuário, ação técnico-pedagógica – apoio educativo para a equipe), a clínica ampliada e os projetos terapêuticos singulares e coletivos são os principais métodos de trabalho do NASF.

Bispo Junior e Moreira (2017), ressaltam que o apoio matricial e as ferramentas de trabalho do NASF são inovadores. Sendo assim, requerem um novo entendimento do trabalho em saúde e uma formação que proporcione habilidades para atuar frente aos desafios encontrados. Souza et al (2014), completa ao afirmar que faz-se necessário inovar as práticas de ensino das instituições a fim de construir profissionais capazes de se relacionar não somente com os usuários, como também, com

a equipe de saúde em que ele está inserido.

Souza et al (2013), expõe que os profissionais que atuam no NASF têm como desafio principal ampliar novas concepções de trabalho que recorra a atuação integrada, conjunta e intersetorial, incorporando a participação do usuário. Barbosa et al (2010), destaca pontos que dificulta a atuação do fisioterapeuta no NASF, como a dificuldade em identificar grupos de riscos, integração do NASF com as equipes ESF e a formação assistencialista e clínica, impossibilitando a flexibilidade e o desenvolvimento dos profissionais.

Para Bispo Junior (2009), além da formação em fisioterapia se fundamentar nos princípios do SUS, esta também deve ser moldada ao novo perfil epidemiológico da população, tendo em vista que apesar do grande contingente de profissionais existente no mercado, a população continua carente de profissionais com pensamento crítico e comprometido com a resolução dos problemas existentes. Gauer et al (2018), enfatizam a importância de incentivar desde o início da formação ações na AB, consolidando relações entre a teoria e a prática, sendo inegável a necessidade de avanços em inserir ações que provoquem mudanças na formação em Fisioterapia.

De acordo com Souza, Saldanha e Mello (2014), o ensino superior vem passando por mudanças que estão transformando o conceito da formação universitária, mostrando-se como simples aquisição de técnicas comercializáveis. Rosa (2012), destaca que é necessário refletir a cerca da formação profissional em fisioterapia e das metodologias utilizadas, a fim de permitir que os alunos tenham acesso tanto aos procedimentos técnicos essenciais para atuação profissional, assim como, tenham a capacidade de desenvolver visão crítica quanto ao mundo que o cerca.

Uma das limitações encontradas na presente pesquisa foi a ausência de estudos em outros idiomas, isso se deve as distintas concepções de universalidade em saúde, existentes pelo mundo. Segundo Giovanella et al (2018), o Brasil é o único país da América Latina que elegeu um sistema público universal desde 1988. Dos países desenvolvidos, poucos criaram um sistema de saúde baseado na universalidade, entre eles Inglaterra e Alemanha. Ainda assim, experiências observadas evidenciam que seus modelos de seguros não ultrapassam a força do sistema de saúde pública do Brasil, apesar de ainda não ter alcançado todo seu potencial.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das DCNs do curso de fisioterapia assegurar que a formação tem como o perfil egresso o fisioterapeuta com formação generalista, a partir da verificação dos artigos selecionados, pode-se averiguar que a formação em fisioterapia continua sendo direcionada para reabilitação, focada na doença e havendo falta de interdisciplinaridade. Professores desqualificados, dissociação entre teoria e prática e a falta de comprometimento das IES podem ser alguns dos motivos para qual a formação em fisioterapia continua sendo reabilitadora, mesmo com o passar dos anos.

Diante disso, os fisioterapeutas se deparam com inúmeras dificuldades relacionadas a imersão

no trabalho coletivo, fazendo com que, na maioria das vezes, a aprendizagem seja desenvolvida no cotidiano da prestação de serviço, devido as IES continuarem focada no ensino de técnicas reabilitadoras.

5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. M.; MARTINS, A. M.; ESCALDA, P. M. F. Integralidade e formação para o Sistema Único de Saúde na perspectiva de graduandos em fisioterapia. **Fisioter Pesq**, [s.l.], v. 21, n. 3, p. 271-278, 2014.

AQUINO, R.; MEDINA, M. G.; NUNES, C. A.; SOUSA, M. F. **Estratégia Saúde da Família e Reordenamento do Sistema de Serviços de Saúde**. In: PAIM, JS e ALMEIDA-FILHO, N. *Saúde Coletiva: teoria e prática*, Rio de Janeiro, Medbook, 2014, p.353-371.

BARBOSA, E. G.; FERREIRA, D. L. S.; FURBINO, S. A. R.; RIBEIRO, E. E. N. Experiência da fisioterapia no Núcleo de Apoio à Saúde da Família em Governador Valadares, MG. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 23, n. 2, p. 323-330, abr./jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-51502010000200015&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 14 jun. 2019.

BISPO JÚNIOR, J. P. Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v.15, n.1, p.1627-1636, jun. 2010.

BISPO JÚNIOR, J. P. Formação em fisioterapia no Brasil: reflexões sobre a expansão do ensino e os modelos de formação. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.16, n.3, p.655-668, jul.-set. 2009.

BISPO JÚNIOR, J. P.; MOREIRA, D. C. Educação permanente e apoio matricial: formação, vivências e práticas dos profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família e das equipes apoiadas. **Cad. Saúde Pública**, [s.l.], v. 33, n. 9, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2017000905010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 6 maio 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. ABC do SUS. Brasília, DF, 1990. p. 4, 5.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica. Brasília, DF, 2009. p.7,12.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica. Brasília, DF, 2014. p. 21.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008**. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0154_24_01_2008.html. Acesso em: 11 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 5 mar. 2019.

BRONDANI, S. C.; RODRIGUES, L. S.; QUATRIN, L. B. Percepção de acadêmicos de fisioterapia sobre a promoção da saúde. **Rev. APS**, [s.l.], v. 21, n. 1, p. 86-92, jan./mar. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. Formação profissional do fisioterapeuta. Disponível em: https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2344. Acesso em: 10 maio 2019.

COSTA, D. A. S.; SILVA, R. F.; LIMA, V. V.; RIBEIRO, E. C. O. Diretrizes curriculares nacionais das profissões da saúde 2001-2004: análise à luz das teorias de desenvolvimento curricular. **Interface Comunicação, Saúde e Educação**, [s.l.], v. 22, n. 67, p. 1183-1195, 2018.

CUNHA, G. T.; CAMPOS, G. W. S. Apoio matricial e atenção primária em saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.20, n.4, jul. 2011.

FERNANDES, S. C. S.; ROS, M. A. Desconstruir para transformar: o perfil do fisioterapeuta para o Núcleo de Apoio à Saúde da Família. **Fisioter Bras**, [s.l.], v. 19, n. 2, p. 249-258, 2018.

FORMIGA, N. F. B.; RIBEIRO, K. S. Q. S. Inserção do fisioterapeuta na atenção básica: uma analogia entre experiências acadêmicas e a proposta dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [s.l.], v. 16, n. 2, p. 113-122, 2012.

GAUER, A. P. M.; FERRETTI, F.; TEO, C. R. P. A.; FERRAZ, L.; SOARES, M. C. F. Ações de reorientação da formação profissional em fisioterapia: enfoque sobre os cenários de prática. **Interface Comunicação Saúde Educação**, [s.l.], v. 22, n. 65, p. 565-576, 2018.

GIOVANELLA, L.; ESCOREL, S.; LOBATO, L. V. C.; NORONHA, J. C.; CARVALHO, A. I. **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. rev. e amp. Rio de Janeiro: FioCruz, 2013.

GIOVANELLA, L.; MENDOZA-RUIZ, A.; PILAR, A. C. A.; ROSA, M. C.; MARTINS, G. B.; SANTOS, I. S.; SILVA, D. B.; VIEIRA, J. M. L.; CASTRO, V. C. G.; SILVA, P. O.; MACHADO, C. V. Sistema universal de saúde e cobertura universal: desvendando pressupostos e estratégias. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1763-1776, 2018.

GONÇALVES, F. G.; CARVALHO, B. G.; TRELHA, C. S. O ensino da saúde coletiva na Universi-

dade Estadual de Londrina: da análise documental à percepção dos estudantes. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 301-314, jul./out. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462012000200007&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 28 mar. 2019.

LINHARES, J. H.; PINTO, P. D.; ALBUQUERQUE, I. M. N.; FREITAS, C. A. S. L. Análise das ações da fisioterapia do Nasf através do Sinai no município de Sobral-CE. **Cadernos da Escola de Saúde Pública**, Ceará, v. 4, n. 2, p. 32-41, jul./dez. 2010.

MATTOS, R. A. Princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e a humanização das práticas de saúde. **Interface Comunicação Saúde Educação**, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 771-780, 2009.

RANGEL NETO, N. C.; AGUIAR, A. C. A atenção primária à saúde nos cursos de graduação em fisioterapia no município do Rio de Janeiro. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 1403-1420, set./dez. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1981-77462018000301403&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 19 mar. 2019.

REBELATTO, J. R.; BOTOMÉ, S. P. **Fisioterapia no Brasil**: fundamentos para uma ação preventiva e perspectivas profissionais. 2. ed. São Paulo: Manole, 1999.

ROSA, L. R. S. **Formação do fisioterapeuta e sua prática no Sistema Único de Saúde: um estudo das representações sociais**. 2012. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

SERIANO, K. N.; MUNIZ, V. R. C.; CARVALHO, M. E. I. M. Percepção de estudantes do curso de fisioterapia sobre sua formação profissional para atuação na atenção básica no Sistema Único de Saúde. **Fisioter Pesq**, [s.l.], v. 20, n. 3, p. 250-255, 2013.

SOUZA, T. S.; SALDANHA, J. H. S.; MELLO, I. M. As relações de trabalho dos fisioterapeutas na cidade de Salvador, Bahia. **Saúde Soc**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1301-1315, 2014.

SOUZA, M. C.; SANTOS, R. M.; REIS JÚNIOR, W. M.; BARROS, B. S.; SOUZA, J. N. Formação acadêmica do fisioterapeuta para atenção básica. **Revista Unilus Ensino e Pesquisa**, São Paulo, v.11, n.23. 2014.

SOUZA, M. C.; BOMFIM, A. S.; SOUZA, J. N.; FRANCO, T. B. Fisioterapia e Núcleo de Apoio à Saúde da Família: conhecimento, ferramentas e desafios. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 176-184, 2013. VARJABEDIAN, D.; RAYMUNDO, S. C.; GUAZZELLI, M. E.; AKERMAN, M. Limites e possibilidades para a efetivação da integralidade na atenção à saúde: o cenário de ensino em questão. **ABCS Health Sci**, [S. l.], v. 40, n. 3, p. 208-213, 2015.

EXERCÍCIO FÍSICO NA ESPONDILITE ANQUILOSANTE:

UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Micaela Freire Fontoura

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/5333379218386788>

Danielle Pereira Oliveira

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/1576445050243550>

Taciana Maria Lefundes de Souza Paiva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/5518144202246909>

Thaiane Freire Fontoura

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/2742713733405174>

Deise Arianne Alves Santos

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/1514928250149209>

Janara Oliveira Nascimento

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/1441671261903791>

Larissa Pires da Silva Novais

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/2951400453719297>

Inês de Souza Fraga

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/0099728951002075>

Larissa Lima Leal

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ Jequié (BA)

<http://lattes.cnpq.br/1363475004881598>

RESUMO: A Espondilite Anquilosante (EA) é uma doença reumática inflamatória crônica caracterizada pela inflamação das articulações da coluna vertebral, sacroilíacas e articulações periféricas, e que causa dor na coluna vertebral e nas articulações. Acomete principalmente homens com idade entre 30 e 45 anos, e a base genética é o principal determinante de suscetibilidade à doença. Objetivou-se discutir se os exercícios físicos são benéficos na reabilitação dos pacientes diagnosticados com espondilite anquilosante por meio de uma revisão integrativa. Foi realizado uma busca científica nas bases eletrônicas de dados: LILACS, Scielo e PubMed, entre os anos de publicação de 2008 a 2018, tendo como critérios de inclusão artigos originais, texto completo, independente da formação do autor e na língua portuguesa. Dentre os resultados treze (13) artigos foram selecionados; ao realizar a leitura completa foram excluídos nove (09) artigos por não fazerem a associação entre exercício físico e espondilite anquilosante. Foram selecionados e analisados um total de quatro (04) artigos, por atenderem o objetivo do estudo. Após avaliar os artigos selecionados para este estudo, foram construídos dois quadros sintetizados contendo informações relevantes dos artigos que compõem a pesquisa, dentre eles os principais resultados encontrados. Conclui-se que os resultados sugerem que a prática de exercícios físicos gera benefícios no tratamento da EA, como diminuição da dor, da rigidez e dos fatores de risco cardiovascular, e melhoras clínicas, na função respiratória e no condicionamento físico destes pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Espondilite Anquilosante. Exercício Físico. Fisioterapia.

PHYSICAL EXERCISE IN ANKYLOSING SPONDYLITIS: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Ankylosing Spondylitis (AS) is a chronic inflammatory rheumatic disease characterized by inflammation of the joints of the spine, sacroiliac and peripheral joints, which causes pain in the spine and joints. It mainly affects men aged between 30 and 45 years, and the genetic basis is the main determinant of susceptibility to the disease. The objective was to discuss whether physical exercises are beneficial in the rehabilitation of patients diagnosed with ankylosing spondylitis through an integrative review. A scientific search was carried out in the electronic databases: LILACS, Scielo and PubMed, between the years of publication from 2008 to 2018, with inclusion criteria as original

articles, full text, regardless of the author's training and in the Portuguese language. Among the results, thirteen (13) articles were selected; when performing the complete reading, nine (09) articles were excluded because they did not make the association between physical exercise and ankylosing spondylitis. A total of four (04) articles were selected and analyzed, as they meet the objective of the study. After evaluating the articles selected for this study, two synthesized tables were constructed containing relevant information from the articles that comprise the research, among them the main results found. It is concluded that the results suggest that the practice of physical exercises generates benefits in the treatment of AS, such as decreased pain, stiffness and cardiovascular risk factors, and clinical improvements, in the respiratory function and physical conditioning of these patients.

KEYWORDS: Ankylosing Spondylitis. Physical exercise. Physiotherapy.

1. INTRODUÇÃO

A Espondilite Anquilosante (EA) é uma doença reumática inflamatória crônica caracterizada pela inflamação das articulações da coluna vertebral e das articulações sacroilíacas e em menor percentagem das articulações periféricas. Além da inflamação, a doença causa dor na coluna vertebral e nas articulações, o que reduz a prática de atividade física e a mobilidade espinal e causa fadiga, rigidez, distúrbios do sono e depressão (LOPES et al., 2016; SOUZA et al., 2017).

Trata-se de uma doença que, geralmente, tem início aos 30 anos, sendo que, em 80% dos indivíduos os sintomas já se revelaram antes dessa idade e aproximadamente 5% manifestam sintomatologia depois dos 45 anos. A prevalência da EA é em torno de 1%, acometendo, principalmente os indivíduos do sexo masculino em relação aos indivíduos do sexo feminino. A base genética é o principal determinante de suscetibilidade à espondilite anquilosante, visto que cerca de 90% dos pacientes apresentam o fator HLA-B27 positivo (LOPES et al., 2016; IMBODEM et al., 2011; WIBELINGER, 2015).

Para a confirmação do diagnóstico da EA, os critérios mais utilizados são os de Nova York modificados, que combinam critérios clínicos e radiográficos. Assim, para o diagnóstico de EA é necessário a presença de um critério clínico e um critério radiográfico. Os critérios clínicos são: a) Dor lombar de mais de três meses de duração que melhora com o exercício e não é aliviada pelo repouso; b) Limitação da coluna lombar nos planos frontal e sagital; c) Expansibilidade torácica diminuída (corrigida para idade e sexo). Os critérios radiográficos são: a) Sacroiliíte bilateral, grau 2, 3 ou 4; b) Sacroiliíte unilateral, grau 3 ou 4 (ARAUJO et al., 2015).

Segundo a Sociedade Brasileira de Reumatologia (2012), embora não exista cura para a doença, o tratamento precoce e adequado consegue além de aliviar os sintomas (inflamação e dor), estacionar a progressão da doença, manter a mobilidade das articulações acometidas, manter uma postura ereta e propiciar uma vida social e profissional mais normal para o paciente. Nessa perspectiva, os exercícios são importantes para manter ou melhorar a mobilidade da coluna vertebral e a aptidão física, bem como para reduzir a dor, e estão incluídos nas recomendações baseadas em evidências para

o manejo da EA (SOUZA et al., 2017).

O exercício físico nas patologias reumáticas tem como finalidade trabalhar a força muscular, a amplitude articular, a propriocepção, a postura corporal e conseqüentemente melhorar a performance funcional do paciente. Dessa forma, na espondilite anquilosante ele vai permitir as restituições do sistema osteoarticular, dos arcos de amplitude de movimento que a inflamação fez perder; proporcionando aos centros cefálicos do esquema corporal um *quantum* de aferências proprioceptivas provenientes dos mecanismos capsulo-ligamentares; permitindo ainda a conservação da amplitude de movimento com relevância funcional, entre outras melhoras funcionais (COSTA; MONTEAGUDO, 2008).

A importância desse estudo se dá por que não há muitos artigos de revisão bibliográfica que compilem dados referentes à relação da reabilitação da EA baseada em exercícios físicos. Dado que eles proporcionam melhora na postura corporal, na amplitude dos movimentos torácicos, na mobilidade da coluna vertebral, na qualidade de vida e o estado de saúde desses pacientes (COSTA; MONTEAGUDO, 2008).

Torna-se de suma importância a investigação a respeito de como os exercícios físicos contribuem na melhora do quadro de pacientes com Espondilite Anquilosante (EA). Assim, a pergunta que norteou o presente estudo foi: como os exercícios físicos interferem na reabilitação de pessoas com EA? E em busca da compreensão acerca do tema, o estudo objetivou realizar uma revisão integrativa de caráter crítico na literatura científica nacional e internacional tendo como intuito discutir se os exercícios físicos são benéficos na reabilitação dos pacientes diagnosticados com espondilite anquilosante por meio de uma revisão integrativa.

2. METODOLOGIA

Para o alcance dos objetivos desta pesquisa, este estudo é caracterizado por uma revisão integrativa de literatura, referente a trabalhos publicados no âmbito nacional sobre a interferência do exercício físico no quadro do paciente diagnosticado com Espondilite Anquilosante (EA), o estudo teve o intuito de condensar os resultados de diversas pesquisas e fazer uma análise crítica com conclusões globais a respeito do tema, de modo a contribuir na elaboração de futuras pesquisas.

A revisão integrativa é um método de exame específico que resume literaturas empíricas ou teóricas para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular. Assim, tem o potencial de apresentar o estado da ciência, contribuir para o desenvolvimento da teoria, e tem aplicabilidade direta à prática e à política (LIMA, 2013).

Dos critérios estabelecidos desde o início da construção da revisão integrativa, as seguintes etapas foram aplicadas: 1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2) estabelecimento dos critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; 3) análise crítica dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

O método empregado para a seleção dos estudos foi uma busca de publicações indexadas na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Scielo como estratégias de busca, os descritores em ciências da saúde (DeCS): espondilite anquilosante and exercício físico [Descritor de assunto]; espondilite anquilosante and Fisioterapia [Descritor de assunto]. O recorte temporal adotado foram estudos publicados entre 2008 e 2018, tendo como critérios de inclusão: idioma português, pesquisas originais, texto completo, ter a espondilite anquilosante como cenário central, independente da formação do autor.

A coleta de dados foi realizada entre agosto e outubro de 2018 e reuniu um total de 13 artigos, divididos nas bases de dados LILACS (02), PubMed (0) e Scielo (01) (espondilite anquilosante and exercício físico) + 10 artigos divididos nas bases de dados LILACS (08), PubMed (02) e Scielo (0) (espondilite anquilosante and Fisioterapia), sendo 04 artigos lidos detalhadamente por responderem ao objetivo deste estudo. Para corresponder as perspectivas da pesquisa e sua respectiva tabulação, nos artigos selecionados deve conter: autores/títulos, ano de publicação, periódico, objetivo do estudo, método e principais resultados que incluíssem a associação da EA ao exercício físico. Selecionando todos os itens com intuito de reduzir e organizar os artigos para a elaboração dos fluxogramas.

Segundo (SOUZA, SILVA e CARVALHO, 2010), os níveis de evidência são classificados em: 1 - revisões sistemáticas ou metanálise de relevantes ensaios clínicos; 2 - evidências de, pelo menos, um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; 3 - ensaios clínicos bem delineados sem randomização; 4 - estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; 5 - revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; 6 – evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; 7 - opinião de autoridades ou comitês de especialistas, incluindo interpretações de informações não baseadas em pesquisas.

Com uso dos filtros citados, no primeiro momento para a espondilite anquilosante associada ao exercício físico representado pelo fluxograma 1, foram encontrados 03 artigos, no segundo momento para a espondilite anquilosante relacionada a Fisioterapia representado pelo fluxograma 2 foram encontrados 10 artigos. No fluxograma 1 dos 03 artigos encontrados, um total de 03 artigos foi selecionado. Ao realizar a leitura de título e resumo apenas 01 artigo foi excluído por não apresentar conformidade ao objetivo do estudo, e ao realizar a leitura completa dos demais artigos, não foram excluídos nenhum por corresponderem aos achados da pesquisa. Foram selecionados e analisados um total de 02 artigos.

No fluxograma 2 dos 10 artigos encontrados, 08 artigos foram previamente selecionados. Após realizar a leitura de título e resumo 02 artigos não supriram o objetivo do estudo e após realizar a leitura completa dos artigos 04 foram excluídos por não satisfazerem o objetivo principal da pesquisa, e sendo analisados 02 artigos que atenderam aos critérios estabelecidos.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos de acordo critérios de inclusão e exclusão dos estudos selecionados a partir dos descritores: espondilite anquilosante and exercício físico. Jequié (BA), Brasil, 2018.

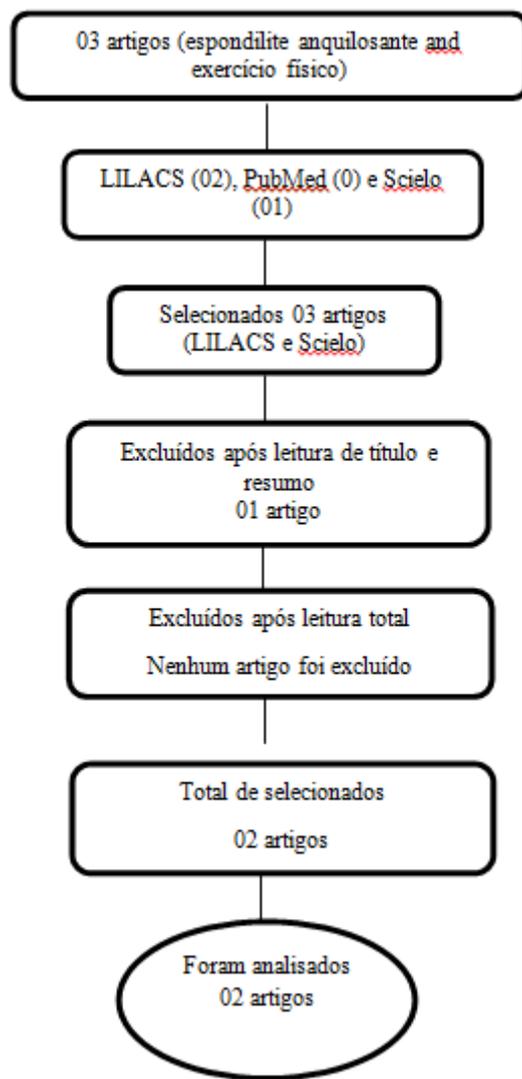
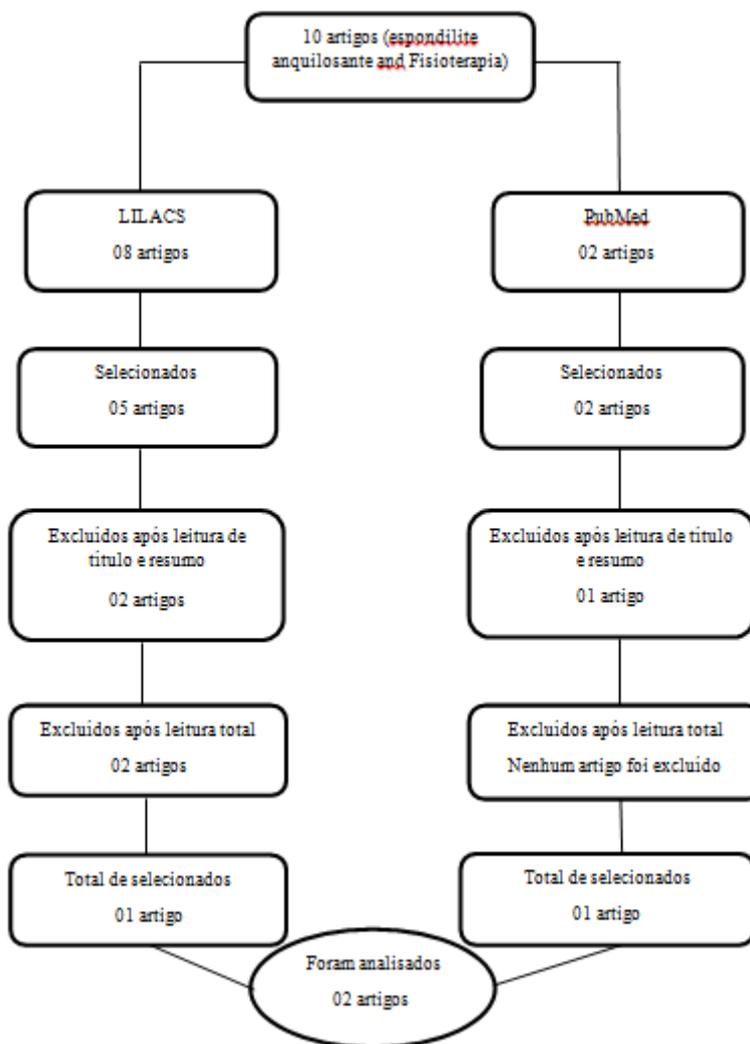


Figura 2: Critérios de inclusão dos estudos selecionados a partir dos descritores de assunto: espondilite anquilosante and Fisioterapia. Jequié (BA), Brasil, 2018



3. RESULTADOS/ DISCUSSÃO

Após selecionar os artigos foram construídos dois quadros sintetizados contendo informações como: autores, título, local, ano, periódico, objetivo, metodologia, nível de evidência e principais resultados, que apontam explicações para a questão norteadora da pesquisa.

Quadro 1: Caracterização dos artigos selecionados por: artigo, título, autores, método, periódico, nível de evidência e local/ano de publicação. Jequié (BA), Brasil, 2018

Artigo	Título	Autores	Método	Periódico	Nível de Evidência	Local/Ano
1	Atividade física regular preserva a função pulmonar em pacientes com espondilite anquilosante sem doença pulmonar prévia	Karin M. Goya et al.	Estudo transversal	Revista Brasileira de Reumatologia	IV	São Paulo/Brasil, 2009.
2	Espondilite Anquilosante: o exercício físico como reabilitação e promotor da qualidade de vida	Rosa M. D. Costa e Maria D. G. Monteagudo	Estudo quantitativo, descritivo e correlacional	Revista de Desporto e Saúde	VI	Ponte de Lima/Portugal, 2008.
3	Programas de exercício no domicílio e em grupo em doentes com espondilite anquilosante: revisão sistemática	Sofia Lopes et al.	Revisão sistemática	Acta Reumatológica Portuguesa	V	Vila Nova de Gaia/Portugal, 2016.
4	Exercícios na bola suíça melhoram a força muscular e o desempenho na caminhada na espondilite anquilosante: estudo clínico, controlado e randomizado.	Marcelo C. Souza et al.	Estudo clínico, controlado e randomizado	Revista Brasileira de Reumatologia	II	São Paulo/Brasil, 2017.

Quadro 2: Apresentação da síntese dos resultados dos quatro artigos analisados. Jequié (BA), Brasil, 2018

Artigo	Objetivo	Síntese dos resultados
1	Avaliar a alteração pulmonar dos pacientes portadores de espondilite anquilosante e relacionar com atividade física, observando a influência na capacidade respiratória.	Utilizou uma amostra de 15 pacientes, divididos em dois grupos de sedentários e ativos, realizando atividade física regular. Concluíram que o grupo ativo obteve uma melhora nos valores, volumes e capacidades respiratórias, como rigidez da coluna vertebral e caixa torácica.
2	Verificar a relação entre a prática de exercício físico e a qualidade de vida em doentes com Espondilite Anquilosante (EA).	Apresenta em uma amostra de 19 participantes com idade média de 46,58 anos, quanto às terapias utilizadas: hidroterapia, bicicleta e caminhada. Os autores concluíram que o exercício físico é uma modalidade terapêutica promotora da qualidade de vida.
3	Rever e resumir a evidência disponível em bases de dados científicas para perceber a eficácia de programas no domicílio e em grupo em doentes com EA.	Ressalta que os programas em grupo são mais eficazes do que no domicílio, no entanto são recomendados para doentes que não praticam nenhum tipo de exercício. Há uma necessidade de se realizar mais estudos aleatórios controlados para que os exercícios se tornem rotina diária dos doentes.
4	Avaliar a efetividade de um programa de fortalecimento muscular progressivo com o uso de uma bola suíça em pacientes com espondilite anquilosante.	Revela, em uma amostra com 60 pacientes com idade de 18 a 60 anos, utilizando como recursos terapêuticos: exercícios resistidos progressivos com bola suíça para fortalecimento muscular e concluíram que foi eficaz para melhorar a força muscular, o desempenho na caminhada e a satisfação dos participantes com EA.

A amostra final desta revisão integrativa foi constituída por 04 artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Destes, dois foram encontrados na base de dados LILACS, um na PubMed e um na Scielo. Diante disso, grande parte dos estudos encontrados na literatura e que contribuíram com a elaboração desta pesquisa afirmam que, há evidências suficientes de que programas de exercícios para pacientes com espondilite anquilosante (EA) são eficazes.

O estudo desenvolvido por Goya et al. (2009) recrutou 104 pacientes inicialmente. Após passarem pelos critérios de inclusão e exclusão, 15 pacientes foram selecionados para participar do estudo, onde foram divididos em grupo 1 (sedentário, 8 participantes) e grupo 2 (ativo, 7 participantes). Os grupos não apresentaram diferenças significativas nos valores de idade, peso e altura, Teste de Schober, distância occipito-parede e cirtometria torácica, entretanto o grupo 1 apresentou tempo médio de doença maior que o grupo 2. O estudo concluiu que o grupo 2, que realizou atividade física regular, apresentou melhores valores de volumes e capacidades respiratória, bem como rigidez da caixa torácica e da coluna vertebral, bem estar geral e a capacidade funcional do indivíduo.

Em concordância com o estudo anterior, a pesquisa realizada por Costa (2008), objetivou verificar a relação entre a prática do exercício físico e a qualidade de vida em pacientes com EA. Em decorrência disso foi realizado um estudo com 19 pacientes, nos quais 10 eram do gênero feminino e 9 do gênero masculino, com idade média de 46, 58 anos. Desses 19, 52,6% realizaram exercício físico, os quais eram natação (hidroginástica), bicicleta, caminhadas, exercícios diários e ginástica. Como conclusão, os autores afirmam que o exercício físico regular influencia beneficemente na redução da dor e da rigidez articular, melhoria ou manutenção da amplitude articular, incremento da força muscular e melhoria da condição física, além, de apresentar repercussões positivas na funcionalidade e na percepção holística do estado de saúde.

Por outro lado, Souza e colaboradores (2017) realizaram um estudo clínico para avaliar a efetividade de um programa de fortalecimento muscular progressivo com o uso de uma bola suíça em pacientes com Espondilite Anquilosante (EA). Foram selecionados sessenta pacientes com idades entre 18 a 60 anos, de ambos os sexos, diagnosticados com EA, sendo divididos em grupo intervenção (GI) e grupo controle (GC). Os pacientes do GI foram submetidos a exercícios resistidos em uma bola suíça, durante 16 semanas, sendo realizados oito exercícios duas vezes por semana, em sessões de 50 minutos. Já os pacientes do GC mantiveram-se apenas no tratamento conservador e um tratamento idêntico lhe foi oferecido após o fim do estudo.

Cabe salientar que no referido estudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação à capacidade funcional avaliada por Basfi, HAQS e TUG. Além disso, também não foram encontradas diferenças na avaliação da mobilidade da coluna vertebral avaliada pelo Basmi e expansibilidade torácica. Concomitante a isso foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos no teste de caminhada de seis minutos na semana 16. Em relação à atividade da doença, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação a Basdai, Asdas-PCR/VHS, PCR e VHS. E, no que diz respeito à força muscular, foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com melhoria no GI nos seguintes

exercícios: tríceps, remada, agachamentos, abdominais e crucifixo invertido.

Lopes et al. (2016), realizaram um estudo em forma de revisão sistemática objetivando comparar os efeitos dos programas de exercícios em pacientes diagnosticados com Espondilite Anquilosante. Foram realizados exercícios em grupo e a domicílio, envolvendo alongamentos, correção postural, fortalecimento muscular e reeducação respiratória. Com base nesses estudos, tanto os programas de exercícios a domicílio quanto em grupo mostraram eficácia no tratamento de pacientes com EA. Contudo, os programas de exercícios em grupo trazem maiores vantagens no que se refere à correta realização dos exercícios e maior motivação por parte dos indivíduos com a doença.

Por fim, alguns estudos apontam ainda que programas de exercícios em grupo são mais efetivos do que os realizados no domicílio, em contrapartida os programas de domicílio são recomendados para doentes que não praticam nenhum tipo de exercício (LOPES et al., 2016).

Sob esse ponto de vista, a maioria dos referenciais utilizados apontaram inúmeros benefícios quanto à realização desses exercícios. Entretanto, cabe mencionar que existe uma escassez de estudos que relacione os tipos de exercícios que tenha melhor resultado para a melhora dos sintomas e da qualidade de vida dos pacientes.

4. CONCLUSÃO

Após a análise desses estudos nota-se que a prática de exercícios físicos influencia benéficamente na reabilitação da Espondilite Anquilosante (EA). Por conseguinte, todas as pesquisas que utilizamos apontam melhoras clínicas, além de diminuição da dor e rigidez, diminuição de fatores de risco cardiovascular, melhora na função cardiorrespiratória e no condicionamento físico dos pacientes com EA que realizaram os programas de exercícios citados em cada estudo.

Conclui-se que é imprescindível que se realizem mais estudos e mais ensaios clínicos sobre a temática, pois a pequena quantidade de publicações e pesquisas sobre o tema se tornaram uma limitação para realização desta revisão integrativa.

5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

O estudo não possui auxílio, portanto os autores declaram não haver conflito de interesses.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. B. et al. Tratamento fisioterapêutico em Espondilite Anquilosante: uma revisão sistemática. *UNILUS Ensino e Pesqui*, v. 12, n. 29, p. 53-58, 2015. Disponível em: <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/696>. Acesso: 22 ago. 2018.

COSTA, R. M. D; MONTEAGUDO, M. D. G. Espondilite Anquilosante: o exercício físico como reabilitação e promotor da qualidade de vida. **Motri**, v. 4, n. 2, p. 11-20, 2008. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1646-107X2008000200003&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso: 22 ago. 2018.

DE SOUZA, M. C. et al. Exercícios na bola suíça melhoram a força muscular e o desempenho na caminhada na espondilite anquilosante: estudo clínico, controlado e randomizado. **Rev Bras Reumatol**, v. 57, n. 1, p. 45-55, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0482500416300754>. Acesso: 23 ago. 2018.

DE SOUZA, M. T; DA SILVA, M. D; DE CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1 Pt 1, p. 102-6, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102. Acesso: 24 ago. 2018.

GOYA, K. M. et al. Atividade física regular preserva a função pulmonar em pacientes com espondilite anquilosante sem doença pulmonar prévia. **Rev Bras Reumatol**, v. 49, n. 2, p. 132-135, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0482-50042009000200005&script=sci_arttext. Acesso: 24 ago. 2018.

IMBODEM, J. B; HELLMAN, D. B; STONE, J. H. Current Reumatologia: diagnóstico e tratamento. 2 ed. Porto Alegre: **AMGH**, 2011.

LIMA, F. C.; SCHNEIDER, D. R. Avaliação dos centros de atenção psicossocial: uma revisão integrativa da literatura. Revista Caminhos, 'Humanidade', v. 4, n. 6, p. 39-64, 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S217793X2018000200005&lng=p-t&nrm=iso. Acesso: 30 ago. 2018.

LOPES, S. et al. Programas de exercício no domicílio e em grupo em doentes com espondilite anquilosante: revisão sistemática. **Acta Reumatol Port**, v. 41, n. 4, p. 104-111, 2016. Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/9410> . Acesso: 05 set. 2018.

Sociedade Brasileira de Reumatologia. **Espondilite Anquilosante** – Cartilha para Pacientes. São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/cartilhas/> . Acesso: 06 set. 2018.

WIBELINGER, L. M, **Fisioterapia em Reumatologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter. 2015.

PRINCIPAIS ALTERAÇÕES MOTORAS EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Primeiro Autor: Bruna Marques Teixeira

Universidade Estadual do Piauí/Teresina - PI

<https://orcid.org/0000-0001-7410-2825>

Segundo Autor: Fabiana Teixeira de Carvalho

Universidade Estadual do Piauí/Teresina - PI

<http://lattes.cnpq.br/0787671903535689>

RESUMO: O transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por distúrbios no desenvolvimento, com alterações motoras e comportamentais, incluindo-se atrasos na fala, estereotipação de movimentos, sociabilização restrita, além da diminuição da resposta a estímulos sensoriais. Crianças com TEA podem apresentar diversas alterações motoras sejam elas na destreza manual, na coordenação e equilíbrio, nas percepções sensoriais ou corporais. O presente estudo teve como objetivo avaliar as principais alterações motoras em crianças com TEA. Trata-se de uma pesquisa descritiva, prospectiva, observacional, quantitativa e transversal. O estudo foi composto por 20 crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), com idades de 5 a 11 anos, de ambos os gêneros, em Teresina – PI, realizado em uma associação de crianças com TEA. Os resultados mostraram que as crianças apresentaram desenvolvimento motor classificado como muito inferior, representando déficits e limitações das propriedades motoras e com fator de risco para o seu desenvolvimento. Atrasos em crianças com TEA podem ser percebidos precocemente, tanto nos aspectos motores finos e grossos, por isso precisam de uma avaliação e intervenção precoces. Diversos fatores podem oferecer influência para o seu desenvolvimento, incluindo-se o ambiente em que vivem o nível de estresse ao qual a criança está exposta, como também o apoio que recebe em seu convívio familiar. Foi possível identificar os principais distúrbios do desenvolvimento motor, bem como identificar o nível motor de crianças com TEA, enquadrando-se como inferior ao esperado para a idade cronológica.

PALAVRAS-CHAVE: Alterações motoras. Crianças. Transtorno do espectro autista.

MAIN MOTOR CHANGES IN CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER (ASD)

ABSTRACT: The Autistic Spectrum Disorder (ASD) is characterized by developmental disorders, with motor and behavioral alterations, including speech delays, stereotyping of movements, restricted sociability, and decreased response to sensory stimuli. Children with ASD can present several motor alterations, whether in manual dexterity, coordination and balance, sensory or body perceptions. This study aimed to evaluate the main motor changes in children with TEA. It is a descriptive, prospective, observational, quantitative and cross-sectional research. The study was composed of 20 children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), aged 5 to 11 years, of both genders, in Teresina - PI, conducted in an association of children with ASD. The results showed that the children had motor development classified as much lower, representing deficits and limitations of motor properties and with risk factor for their development. Delays in children with TEA can be perceived early, both in fine and coarse motor aspects, so they need an early assessment and intervention. Several factors can influence their development, including the environment in which the child is exposed to the level of stress, as well as the support they receive in their family interaction. It was possible to identify the main motor developmental disorders, as well as to identify the motor level of children with TEA, fitting as lower than expected for the chronological age.

KEYWORDS: Motor changes. Children. Autism spectrum disorder.

1. INTRODUÇÃO

O transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por distúrbios no desenvolvimento, com alterações motoras e comportamentais, incluindo-se atrasos na fala, estereotipação de movimentos, sociabilização restrita, além da diminuição da resposta a estímulos sensoriais ((AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

O diagnóstico clínico é realizado com base em atrasos no desenvolvimento e comunicação social, embora ainda haja dificuldade para que seja realizado, considerando a extensão das condições que o caracterizam, a limitação das informações acerca do espectro e a variabilidade da manifestação clínica. DSM-5 (APA, 2014). Sua etiologia é multifatorial, estando relacionada a fatores ambientais, imunológicos, genéticos e neurológicos (CANUT et al., 2014).

Crianças com TEA podem apresentar diversas alterações motoras sejam elas na destreza manual, na coordenação e equilíbrio, nas percepções sensoriais ou corporais (RADONOVICK; FOURNIER; HASS, 2013). Dessa forma, cada criança apresenta padrões específicos do desenvolvimento, dependentes de fatores genéticos e ambientais, que devem estar interligados no processo de maturação dos sistemas (SIMÕES; MURIJO; PEREIRA, 2008).

De acordo com Klin, Chawarska e Volkmar (2006), o desenvolvimento neuropsicomotor está diretamente relacionado ao amadurecimento neuronal. Assim, falhas nesse processo poderão interferir na evolução dos aspectos motores, sendo necessária a integração do componente neural e ambiental. Alguns sinais podem ser considerados precocemente para a identificação de possíveis distúrbios, como dificuldades para realizar tarefas simples, maior tensão corporal, alteração no ritmo e coordenação motora, além do déficit na interação social (MAGALHÃES; NASCIMENTO; REZENDE, 2004).

Portanto, identificar as principais alterações motoras na criança com TEA precocemente permite a prevenção e instalação de atrasos no desenvolvimento, além de permitir que haja uma intervenção não tardia. Com base nisso, o presente estudo teve como objetivo avaliar as principais alterações motoras em crianças com TEA.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí, com protocolo 2.537.168.

Trata-se de uma pesquisa descritiva, prospectiva, observacional, quantitativa e transversal. O estudo foi composto por 20 crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), com idades de 5 a 11 anos, de ambos os gêneros, em Teresina – PI, realizado em uma associação de crianças com TEA. Participaram crianças do segundo período infantil ao sétimo ano do ensino fundamental. Apresentaram como média da Idade Motora Geral, 57,4 meses, com Desvio Padrão de 11,93 meses.

Participaram do estudo crianças que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: diagnóstico médico de TEA, idade de 5 a 11 anos e serem atendidas pela associação, excluindo-se aquelas que retiraram a permissão para a pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo o mesmo realizado somente após a confirmação de participação pelo termo, momento esse em que foram explicados os procedimentos e objetivos da pesquisa.

O desenvolvimento motor foi avaliado por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2015), utilizando-se os critérios estabelecidos pelo manual de avaliação motora, sendo a escala baseada em dez tarefas motoras graduadas e que evoluem em níveis progressivos de dificuldade em sua execução, ao qual permitem identificar atrasos, bem como alterações no desenvolvimento infantil. Por meio das atividades propostas é possível verificar a idade motora da criança nas variáveis de motricidade fina e global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal e lateralidade.

Cada avaliação apresentou uma média de 30 minutos, estendendo-se conforme dificuldade da criança para a realização da mesma, sendo iniciado pelo nível 2, seguindo a tabela de classificação do desenvolvimento motor. Atribuiu-se um ponto na Idade Motora (IM) quando a tarefa foi concluída sem falhas. O cálculo da idade motora foi realizado com base no seu Quociente Motor Geral (QMG) e quociente motor específico, a exemplo de QM1 (motricidade fina), QM2 (motricidade global), QM3 (equilíbrio), QM4 (esquema corporal), QM5 (organização espacial), QM6 (organização temporal) e lateralidade. Entende-se por idade motora aquela que está associada a conclusão sem falhas da atividade proposta; quociente motor é o resultado da divisão da idade motora pela idade cronológica da criança e multiplicando-se por 100

3. RESULTADOS

A tabela 1 mostra a distribuição das alterações motoras, bem como a classificação do desenvolvimento motor.

Tabela 1 – Avaliação dos aspectos motores e classificação do desenvolvimento motor, Teresina/PI, Brasil.

Variáveis	Média	Mínimo	Máximo	Classificação
Motricidade fina – QM1	58,6±18,1	35	93	Muito inferior
Motricidade global – QM2	58,1±13,3	33	89	Muito inferior
Equilíbrio – QM3	53,3±22,9	19	123	Muito inferior
Esquema corporal – QM4	53,9±16,2	0	72	Muito inferior
Organização espacial – QM5	56,1±20,0	22	93	Muito inferior
Organização temporal –	44,3±23,5	0	89	Muito inferior.

Fonte: dados da pesquisa

As crianças apresentaram desenvolvimento motor classificado como muito inferior, representando déficits e limitações das propriedades motoras e com fator de risco para o seu desenvolvimento. De acordo com a tabela, as áreas com maior atraso foram as de linguagem/organização temporal, com quociente motor médio de 44,3, representando pior desenvolvimento motor.

4. DISCUSSÃO

O desenvolvimento motor é influenciado por diferentes aspectos, desde fatores genéticos a fatores ambientais e sociais, justificando a necessidade de interação da criança com os dois últimos (PAYNE; ISSAC, 2007).

A motricidade fina e global para se configurarem precisam de estimulação externa, somando-se a isso aspectos ambientais e biológicos. Seguindo essa linha, o componente cognitivo exerce grande influência para que a aprendizagem motora seja concretizada; por isso, a restrição desses estímulos pode gerar limitações no desenvolvimento (TEIXEIRA; CARVALHO; VIEIRA, 2019).

De acordo com Matson (2010) atrasos em crianças com TEA podem ser percebidos precocemente, tanto nos aspectos motores finos e grossos, por isso precisam de uma avaliação e intervenção precoces. Para Makrygianni e Reed (2010), diversos fatores podem oferecer influência para o seu desenvolvimento, incluindo-se o ambiente em que vivem, o nível de estresse ao qual a criança está exposta, como também o apoio que recebe em seu convívio familiar.

Para Fernandez (2008), para que as noções espaciais e temporais sejam desenvolvidas, aspectos da percepção corporal devem estar desenvolvidos e integrados, considerando que são indispensáveis para a plena maturação motora. O estudo realizado confirma esta hipótese, já que houve grande déficit nos esquema temporal e espacial, corroborando a necessidade da integração dessas duas áreas

e reafirmando a importância de uma avaliação e intervenção precoces.

O equilíbrio estático e a lateralidade estão diretamente relacionados com distúrbios na estruturação do esquema corporal (FERNANDEZ, 2008). Os resultados do presente estudo corroboram com o anunciado, considerando o baixo desempenho nas tarefas que avaliaram equilíbrio e esquema corporal.

Nos estudos de Anjos *et al.* (2017) e Sandroni, Ciasca e Rodrigues (2015), que avaliaram o perfil psicomotor de crianças com TEA usando a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), foi possível observar que as crianças avaliadas apresentaram distúrbios motores nas mesmas variáveis avaliadas pelo presente estudo, com idade motora e consequente desenvolvimento motor inferior.

5. CONCLUSÃO

Com o estudo, foi possível identificar os principais distúrbios do desenvolvimento motor, bem como identificar o nível motor de crianças com TEA, enquadrando-se como inferior ao esperado para a idade cronológica. Os atrasos verificados se devem a múltiplos fatores que ainda carecem de avaliação para que se possam identificar o mais precocemente possíveis alterações, intervindo e prevenindo restrições motoras futuras.

Ressalta-se ainda a necessidade da intervenção fisioterapêutica para que aspectos do desenvolvimento infantil evoluam como esperado para a idade, além da necessidade de mais estudos que ampliem o saber a respeito do transtorno do espectro.

6. DECLARAÇÃO DE INTERESSE

Declaro que não há conflitos de interesses entre os autores do artigo intitulado: “**Principais alterações motoras em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**” submetido para apreciação da **Editora Omnis Scientia**.

7. REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-4**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANJOS, C. C. *et al.* Perfil Psicomotor de Crianças com Transtorno do Espectro Autista em Maceió/AL. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**. v.2, n.2, p.395- 410, 2017.

CANUT, A. C. A. *et al.* Diagnóstico precoce do autismo: relato de caso. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 3, n.1, p. 31-37, 2014.

FERNANDEZ, F. S. O corpo no autismo. **Rev Psicol Vetor Ed**. v.9, p. 109-114, 2008.

KLIN, A. M. I.; CHAWARSKA, E. R.; VOLKMAR, F. Avaliação clínica de crianças com risco de

autismo. **RevEducação**. Porto Alegre, 2006.

MAGALHÃES, L. C.; NASCIMENTO, V. C. S.; REZENDE, M. B. Avaliação da coordenação e destreza motora: etapas de criação e perspectivas de validação. *Revista Brasileira de Terapia Ocupacional*. São Paulo, v. 15, n. 1, p. 17- 25, jan./abr., 2004.

MATSON, J. L. *et al.* Motor skill abilities in toddlers with autistic disorder, pervasive developmental disorder-not otherwise specified and atypical development. **Res Autism Spect Dis**. n. 4. p. 444-49, 2010.

MAKRYGIANNI, M. K, Reed P. Factors impacting on the outcomes of Greek intervention programmes for children with Autistic Spectrum Disorders. **Res Autism Spect Dis**. v.4, p.697-708, 2010.

PAYNE, V. G.; ISSAC, L. D. **Desenvolvimento motor humano: Uma abordagem vitalícia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.

RADONOVICH, K. J.; FOURNIER, K.A.; HASS, C. J. Relationship between postural control and restricted, repetitive behaviors in autism spectrum disorders. **Integr Neurosci**, 2013.

SANDRONI, G. A; CIASCA, S. M.; RODRIGUES, S. D. Avaliação da evolução do perfil motor de pré-escolares com necessidades educativas especiais após intervenção psicomotora breve. **Rev. Psicopedagogia**. v. 32, n. 97: 4-13. São Paulo, 2015.

SIMÕES, J. R.; MURIJO, M. G.; PEREIRA, K. Perfil psicomotor na praxia global e fina de crianças de três a cinco anos pertencentes à escola privada e pública. **ConScientiae Saúde** São Paulo, 2008.

TEIXEIRA, B. M.; CARVALHO, F. T.; VIEIRA, J. R. Avaliação do perfil motor em crianças de Teresina - PI com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista Educação Especial**. v.32, Santa Maria, 2019.

REABILITAÇÃO VISUAL EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bruna Marques Teixeira

Universidade Estadual do Piauí/Teresina - PI

<https://orcid.org/0000-0001-7410-2825>

RESUMO: A cegueira quer seja congênita ou não, total ou parcial, é um fator que compromete o desenvolvimento psicomotor e cognitivo da criança. A visão é um dos principais sentidos do ser humano quando relacionamos o seu desenvolvimento psicomotor. Quando esse sentido sofre alguma alteração na infância, pode dificultar o processo de desenvolvimento, prejudicando assim as fases de evolução psicomotora e cognitiva desse indivíduo. O objetivo dessa revisão é investigar a contribuição da fisioterapia para o desenvolvimento motor da criança com baixa visão. Foram revisados artigos indexados nas bases de dados Scielo, Lilacs, PubMed, Medscape, publicados nos últimos dez anos, em inglês e português. Foram pesquisados os termos: Deficiência visual, fisioterapia, reabilitação visual, sendo excluídos artigos com mais de 10 anos de publicação, artigos que fugiam do tema principal ou que envolviam procedimentos cirúrgicos. Os estudos revisados mostraram que a estimulação fisioterapêutica contribuiu significativamente para a potencialização das aquisições motoras, bem como na correção de padrões anormais, melhora da coordenação e equilíbrio, além de proporcionar maior independência e qualidade funcional. Para tanto, aplicou-se alongamentos passivos, exercícios isométricos, isotônicos, isocinéticos e miofuncionais e técnicas cinesioterápicas. O impacto das alterações visuais pode interferir negativamente no estabelecimento de um contato social eficaz, uma vez que as expressões faciais, os gestos e o contato ocular têm importante papel na comunicação e na interação social. Diante desses achados, estratégias para compensar a falta de calibração dos sistemas vestibular e proprioceptivo devem ser usadas em intervenções terapêuticas precoces para crianças visualmente incapacitadas.

PALAVRAS-CHAVE: Deficiência visual. Fisioterapia. Reabilitação visual.

VISUAL REHABILITATION IN CHILDREN: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Blindness, whether congenital or not, total or partial, is a factor that compromises the child's psychomotor and cognitive development. Vision is one of the main senses of the human being when we relate his psychomotor development. When this sense suffers some alteration in childhood, it can hinder the development process, thus harming the phases of psychomotor and cognitive evolution of this individual. The objective of this review is to investigate the contribution of physiotherapy

to the motor development of children with low vision. Articles indexed in Scielo, Lilacs, PubMed, Medscape, and other databases, published in the last ten years, in English and Portuguese, were reviewed. The terms were searched: Visual impairment, physiotherapy, visual rehabilitation, being excluded articles with more than 10 years of publication, articles that ran away from the main theme or that involved surgical procedures. The revised studies showed that physiotherapeutic stimulation contributed significantly to the potentiation of motor acquisitions, as well as to the correction of abnormal patterns, improvement of coordination and balance, besides providing greater independence and functional quality. For this, passive stretching, isometric, isotonic, isokinetic and myofunctional exercises and kinesiotherapy techniques were applied. The impact of visual changes can negatively interfere with the establishment of effective social contact, since facial expressions, gestures and eye contact play an important role in communication and social interaction. In view of these findings, strategies to compensate for the lack of calibration of the vestibular and proprioceptive systems should be used in early therapeutic interventions for visually impaired children.

KEYWORDS: Visual impairment. Physiotherapy. Visual rehabilitation.

1. INTRODUÇÃO

A cegueira quer seja congênita ou não, total ou parcial, é um fator que compromete o desenvolvimento psicomotor e cognitivo da criança (MESSA, NAKANAMI, LOPES, 2012).

A visão é um dos principais sentidos do ser humano quando relacionamos o seu desenvolvimento psicomotor. Quando esse sentido sofre alguma alteração na infância, pode dificultar o processo de desenvolvimento, prejudicando assim as fases de evolução psicomotora e cognitiva desse indivíduo (CHADHA, SUBRAMANIAN, 2011).

Para Souza et al. (2010), o sistema motor sofre influência de alguns mecanismos, dentre eles o visual, o tato e o motor. Ainda de acordo com os autores, as aquisições sensório-motoras são consequências das posturas adotadas pelo corpo e o déficit do controle visual direciona para que o sistema nervoso central se regule por meio do cerebelo, do sistema vestibular e da propriocepção.

De acordo com Pinheiro et al. (2012), o sistema nervoso central configura-se como a base para a regulação da aprendizagem e qualidade das ações motoras, sendo responsável pela integridade do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM).

O grau de deficiência sofre influência de fatores externos, considerando que necessita de informações extras, gerando como consequência déficits na coordenação e equilíbrio e atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor (SOUZA et al., 2010). O DNPM é atribuído às experiências vivenciadas pela criança de forma espontânea, assim o déficit existente pode gerar atrasos para sua formulação. (PINHEIRO et al., 2012)

Assim, o objetivo dessa revisão é investigar a contribuição da fisioterapia para o desenvolvimento motor da criança com baixa visão.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura com busca nas bases de dados Scielo, Lilacs, PubMed, Medscape, publicados nos últimos dez anos, em inglês e português. Foram pesquisados os termos: Deficiência visual, fisioterapia, reabilitação visual. Foram selecionados artigos que estavam disponíveis na íntegra de forma gratuita, nos idiomas português e inglês, sendo excluídos artigos com mais de 10 anos de publicação, artigos que fugiam do tema principal ou que envolviam procedimentos cirúrgicos.

3. RESULTADOS

Os estudos revisados mostraram que a estimulação fisioterapêutica contribuiu significativamente para a potencialização das aquisições motoras, bem como na correção de padrões anormais, melhora da coordenação e equilíbrio, além de proporcionar maior independência e qualidade funcional. Para tanto, aplicou-se alongamentos passivos, exercícios isométricos, isotônicos, isocinéticos e miofuncionais e técnicas cinesioterápicas.

Em relação às variáveis como reação de proteção em suas diferentes dimensões, observou-se que após a intervenção fisioterapêutica houve um aumento para a RP anterior e inferior, enquanto a inferior e posterior não tiveram ganhos significativos. Além disso, verificou-se que o desenvolvimento do equilíbrio apresenta influência da idade cronológica da criança.

As alterações na visão podem gerar impactos negativos para o desenvolvimento, servindo como barreira para a construção da socialização, já que o direcionamento visual interfere na qualidade da comunicação (SOUZA et al., 2010).

4. DISCUSSÃO

De acordo com Souza (2010), transtornos da integração sensorial podem interferir nos diferentes campos comportamentais, a exemplo das áreas motoras, cognitivas, linguísticas e sociais, evidenciando que o atraso no DNPM está presente em crianças com deficiência visual.

Em crianças com déficit visual, algumas ações podem ser limitadas, com interferências no desenvolvimento de habilidades motoras e na aprendizagem, na socialização e interação com diferentes objetos. Para autores como Souza (2010), isso pode gerar impactos negativos já que a evolução motora advém de contatos com pessoas em diferentes contextos.

Podem ser observados atrasos globais no desenvolvimento de crianças com deficiência visual. Dessa forma, a estimulação precoce pode ser considerada uma forma intervenção efetiva para o tratamento de disfunções motoras e na prevenção de deformidades, atuando na melhoria da qualidade de vida e na execução de atividades funcionais (FIGUEIREDO et al., 2011).

Dessa forma, intervenções proporcionam melhorias na realização de atividades funcionais pelas crianças, com influências positivas na qualidade de vida, sendo possível observá-las na evolução de cada intervenção (MESSA, NAKANAMI, LOPES, 2012).

5. CONCLUSÃO

O impacto das alterações visuais pode interferir negativamente no estabelecimento de um contato social eficaz, uma vez que as expressões faciais, os gestos e o contato ocular têm importante papel na comunicação e na interação social.

Diante desses achados, estratégias para compensar a falta de calibração dos sistemas vestibular e proprioceptivo devem ser usadas em intervenções terapêuticas precoces para crianças visualmente incapacitadas.

6. DECLARAÇÃO DE INTERESSE

Declaro que não há conflitos de interesses entre os autores do artigo intitulado: “**Reabilitação visual em crianças: uma revisão sistemática**”, submetido para apreciação da **Editora Omnis Scientia**.

7. REFERÊNCIAS

CHADHA, R. K.; SUBRAMANIAN, A. The effect of visual impairment on quality of life of children aged 3-16 years. **Br J Ophthalmol**. V. 95, p. 642-645, 2011.

FIGUEIREDO, M. O. et al. Mães de crianças com baixa visão: compreensão sobre o processo de estimulação visual. **Rev Psicopedagogia**. V. 28, n. 86, p. 156-166, 2011.

MESSA, A. A.; NAKANAMI, C. R.; LOPES, M. C. B. Qualidade de vida de crianças com deficiência visual atendidas em Ambulatório de Estimulação Visual Precoce. **Arq. Bras. Oftalmol**. v.75, n.4 São Paulo, 2012.

SOUZA, T. A. Descrição do desenvolvimento neuropsicomotor e visual de crianças com deficiência visual. **Arq Bras Oftalmol**. V. 73, n. 6, p. 526-530, 2010.

PINHEIRO, R. C. et al. Produção científica sobre avaliação da visão em crianças: um estudo bibliométrico na base de dados LILACS. **Rev Educ Esp**. V. 25, n. 42, p. 143-166, 2012.

IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA ESTIMULAÇÃO PRECOCE NA SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bruna Marques Teixeira

Universidade Estadual do Piauí/Teresina - PI

<https://orcid.org/0000-0001-7410-2825>

RESUMO: Introdução. A Síndrome de Down ou trissomia do 21 é considerada a alteração cromossômica mais frequente. Alterações no desenvolvimento neuropsicomotor vão estar presentes, incluindo sensoriais e cognitivas. Algumas das características mais presentes incluem hipotonia muscular, hiperflexibilidade articular, língua protrusa, olhos com fendas palpebrais oblíquas, anomalia cardíaca, além de atrasos no desenvolvimento motor. A estimulação precoce permite que haja integração da criança com o ambiente, auxiliando no desenvolvimento, prevenindo e corrigindo padrões motores atípicos, permitindo posteriormente maior independência funcional. Materiais e métodos. Trata-se de uma revisão sistemática, realizada por meio de uma busca nas bases de dados Pubmed, Scielo e Lilacs. Foram utilizados os descritores: estimulação precoce, síndrome de down, fisioterapia. Foram selecionados apenas artigos disponibilizados na íntegra gratuitamente, nos idiomas português e inglês. Para a realização desse estudo foram incluídos 26 artigos, sendo 14 relevantes à revisão. Resultados. Os estudos revisados mostraram que a estimulação precoce com a fisioterapia contribuiu significativamente para a potencialização das aquisições motoras, bem como na correção de padrões anormais, melhora do tônus e equilíbrio, além de proporcionar maior independência e qualidade nas atividades diárias. Discussão. Normalmente, atrasos no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down são identificados, sendo eles associados a déficits na integração de fatores que levam a sua ocorrência. Conclusão. Dessa forma, a intervenção precoce proporciona condições para que a criança adquira posturas e reações necessárias para o alcance do desenvolvimento, com exercícios e técnicas que estimulam a aquisição de habilidades funcionais, prevenindo deformidades e limitando atrasos. **PALAVRAS-CHAVE:** Estimulação precoce. Fisioterapia. Síndrome de down.

IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPY IN EARLY STIMULATION IN DOWN SYNDROME: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Introduction. Down Syndrome or trisomy 21 is considered the most frequent chromosomal change. Alterations in neuropsychomotor development will be present, including sensory and cognitive. Some of the most present features include muscle hypotonia, joint hyperflexibility,

protruding tongue, eyes with oblique palpebral clefts, cardiac anomaly, and delays in motor development. Early stimulation allows for integration of the child with the environment, aiding development, preventing and correcting atypical motor patterns, and later allowing greater functional independence. Materials and methods. This is a systematic review, performed through a search in the Pubmed, Scielo and Lilacs databases. The descriptors were used: early stimulation, down syndrome, physiotherapy. Only articles made available in full, free of charge, in Portuguese and English were selected. Twenty-six articles were included in this study, 14 of which were relevant to the review. Results. The revised studies showed that early stimulation with physiotherapy contributed significantly to the potentiation of motor acquisitions, as well as to the correction of abnormal patterns, improvement of tone and balance, besides providing greater independence and quality in daily activities. Discussion. Usually, delays in the motor development of children with Down Syndrome are identified, and they are associated with deficits in the integration of factors that lead to their occurrence. Conclusion. Thus, early intervention provides conditions for the child to acquire postures and reactions necessary to achieve development, with exercises and techniques that stimulate the acquisition of functional skills, preventing deformities and limiting delays.

KEYWORDS: Early stimulation. Physiotherapy. Down Syndrome.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down ou trissomia do 21 é considerada a alteração cromossômica mais frequente. Alterações no desenvolvimento neuropsicomotor vão estar presentes, incluindo sensoriais e cognitivas (MATTOS; BELLANI, 2010)

De acordo com Scartezini e Krebs (2007), algumas das características mais presentes incluem hipotonia muscular, hiperflexibilidade articular, língua protrusa, olhos com fendas palpebrais oblíquas, anomalia cardíaca, além de atrasos no desenvolvimento motor.

A estimulação precoce permite que haja integração da criança com o ambiente, auxiliando no desenvolvimento, prevenindo e corrigindo padrões motores atípicos, permitindo posteriormente maior independência funcional (ARAKI; BAGAGI, 2014).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática, realizada por meio de uma busca nas bases de dados Pubmed, Scielo e Lilacs.

Foram utilizados os descritores: estimulação precoce, síndrome de down, fisioterapia. Foram selecionados apenas artigos disponibilizados na íntegra gratuitamente, nos idiomas português e inglês.

3. RESULTADOS

Os estudos revisados mostraram que a estimulação precoce com a fisioterapia contribuiu significativamente para a potencialização das aquisições motoras, bem como na correção de padrões anormais, melhora do tônus e equilíbrio, além de proporcionar maior independência e qualidade nas atividades diárias.

Os trabalhos revisados evidenciam que as crianças com Síndrome de Down apresentam distúrbios no desenvolvimento neuropsicomotor.

4. DISCUSSÃO

O padrão de desenvolvimento motor é específico para cada criança, sofrendo influência de uma série de fatores genéticos e ambientais que garantem características peculiares (ARAKI; BAGGI, 2014).

Normalmente, atrasos no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down são identificados, sendo eles associados a déficits na integração de fatores que levam a sua ocorrência (MATTOS; BELLANI, 2010).

Para Torquato et al. (2013), o desenvolvimento motor é considerado um processo contínuo que sofre influências do ambiente externo e depende de uma série de fatores para a sua aquisição, sendo necessária uma estimulação precoce, considerando o período inicial de maturação neural nos primeiros anos. Ainda de acordo com o autor, a criança precisa experimentar diversos estímulos, sendo responsáveis pela construção de habilidades motoras e recebendo influência direta delas.

Algumas aquisições motoras como o controle cervical, o rolar, as trocas posturais, o sentar e o engatinhar vão ser resultantes dos estímulos recebidos, considerando que a criança com Síndrome de Down apresenta características peculiares, como fraqueza da musculatura associada a um tônus hipotônico, postura extensora, desabamento do arco plantar, déficit na coordenação E EQUILÍBRIO (FUNAYAMA, 2002).

5. CONCLUSÃO

Dessa forma, a intervenção precoce proporciona condições para que a criança adquira posturas e reações necessárias para o alcance do desenvolvimento, com exercícios e técnicas que estimulam a aquisição de habilidades funcionais, prevenindo deformidades e limitando atrasos.

6. DECLARAÇÃO DE INTERESSE

Declaro que não há conflitos de interesses entre os autores do artigo intitulado: “**Importância da fisioterapia na estimulação precoce na Síndrome de Down: Uma revisão sistemática**”, submetido para apreciação da **Editora Omnis Scientia**.

7. REFERÊNCIAS

ARAKI, I. P. M.; BAGAGI, P. S. Síndrome de down e o seu desenvolvimento motor. **Revista científica eletrônica de pedagogia**. n. 23, 2014.

ARAÚJO, A. G. S.; SCARTEZINI, C. M.; KREBS, R. J. Análise de marcha em crianças portadoras de Síndrome de Down e crianças normais com idade de 2 a 5 anos. **Fisioter. Mov.** v. 3, n. 20, p. 79-85, 2007.

FUNAYAMA, C. A. R. Aspectos neurológicos da síndrome de Down. **Temas desenvolv.** v. 11, n. 61, p. 40-44, 2002.

MATTOS, B, M.; BELLANI, C. D. F. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de síndrome de down: revisão de literatura. **Rev. Bras. Terap. e Saúde.** v. 1, n. 1, p. 51-63. Curitiba, 2010.

TORQUATO, J. A. A aquisição da motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizam fisioterapia ou praticam equoterapia. **Fisioter. mov.** v. 26, n..3, Curitiba, 2013.

ÍNDICE REMISSIVO

A

ações de educação 9
alongamentos passivos 68, 70
alteração cromossômica 72, 73
alterações motoras 62, 63, 64, 65, 66
alterações motoras e comportamentais 62, 63
alterações visuais 68, 71
ambiente domiciliar 9
anomalia cardíaca 72, 73
aquisições motoras 68, 70, 72, 74
articulações 14, 16, 38, 52, 53
articulações periféricas 52, 53
aspectos motores finos e grossos 62, 65
atenção básica 41, 44, 49, 50
atenção integral 41, 42, 46
atenção primária 10, 27, 41, 43, 44, 49, 50
Atenção Primária a Saúde (APS) 41, 42
atrasos na fala 62, 63
atuação da fisioterapia 9, 19, 27, 30
atuação do fisioterapeuta 23, 32, 38, 41, 43, 44, 45, 46, 47

B

baixa visão 68
base genética 52, 53
benefícios no tratamento 52

C

capacidade funcional 30, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 59
capacidade funcional e emocional 30
caráter reabilitador 9, 10
cegueira 68, 69
coluna vertebral 9, 11, 13, 16, 52, 53, 54, 59
comorbidades 9, 25
condicionamento físico 52, 60
condições físicas 30, 37
contato ocular 68, 71
contato social 68, 71
conteúdo midiático digital 9
convívio familiar 62, 65
coordenação e equilíbrio 9, 12, 18, 20, 62, 63, 68, 69, 70
crianças com TEA 62, 64, 65, 66

D

Deficiência visual 68, 70
déficits e limitações 62, 65
déficits na integração 72, 74
desenvolvimento motor 62, 64, 65, 66, 68, 69, 72, 73, 74, 75
desenvolvimento neuropsicomotor 63, 69, 71, 72, 73

desenvolvimento psicomotor e cognitivo 68, 69
destreza manual 62, 63
distúrbios no desenvolvimento 62, 63, 74
doença renal crônica (DRC) 30, 33
doença reumática 52, 53

E

espondilite 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 61
Espondilite Anquilosante (EA) 52, 53, 54, 59, 60
estereotipação de movimentos 62, 63
estimulação fisioterapêutica 68, 70
Estimulação precoce 72
estímulos sensoriais 62, 63
exercícios de mobilidade articular 9, 17, 27
exercícios e técnicas 72, 74
exercícios físicos 24, 38, 52, 54, 60
exercícios isométricos 68, 70
exercícios respiratórios 9, 11, 17, 23
exercícios terapêuticos 9, 11, 16, 18, 19, 25
expressões faciais 68, 71

F

fases de evolução 68, 69
fator de risco 62, 65
filtração do sangue 30
fisioterapia 18, 23, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75
força muscular 24, 30, 35, 38, 54, 59, 61
função física 30, 32
função renal 30, 31
função respiratória 34, 52

G

ginástica laboral 9, 11, 14, 17

H

habilidades funcionais 72, 74
hemodiálise 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40
hiperflexibilidade articular 72, 73
hipotonia muscular 72, 73

I

independência funcional 72, 73
inflamação das articulações 52, 53
interação social 64, 68, 71
intervenções terapêuticas 68, 71

L

língua protrusa 72, 73

M

modelo de saúde 41, 42
morbidade 30

N

nível de estresse 62, 65
nível motor 62, 66
nível terciário de atenção a saúde 41, 44

O

olhos com fendas palpebrais oblíquas 72, 73
orientações posturais 9, 11

P

paciente dialítico 30
padrões anormais 68, 70, 72, 74
padrões motores atípicos 72, 73
pandemia 9, 11, 24, 26
patologia 32, 41, 44
percepções sensoriais ou corporais 62, 63
pressão arterial 30
problemas de saúde 41, 42
procedimentos cirúrgicos 68, 70
processo de desenvolvimento 68, 69
profissional generalista 41, 44
projeto FISIO EM CASA 9, 11, 24, 25
promoção à saúde 9, 11, 23

Q

qualidade de vida 9, 11, 21, 25, 28, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 54, 59, 60, 61, 70
qualidade funcional 68, 70

R

reabilitação 9, 11, 17, 22, 23, 25, 38, 41, 43, 45, 47, 52, 54, 60, 61, 68, 70
redes sociais 9, 12, 24
risco cardiovascular 52, 60

S

saúde individual e coletiva 9
sedentarismo 9, 24, 25
síndrome de down 72, 73, 75
Síndrome de Down 72, 73, 74, 75
sistema de saúde 41, 42, 43, 46, 47
sistemas vestibular 68, 71
Sistema Único de Saúde (SUS) 41, 42, 49, 50
sociabilização restrita 62, 63
socialização do saber científico 9, 25
substâncias indesejáveis 30

T

técnicas cinesioterápicas 68, 70
transtorno do Espectro Autista (TEA) 62, 63
trissomia do 21 72, 73

V

visão 45, 46, 47, 68, 69, 70, 71

editoraomnisscientia@gmail.com



<https://editoraomnisscientia.com.br/>



@editora_omnis_scientia



<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>



editoraomnisscientia@gmail.com



<https://editoraomnisscientia.com.br/>



@editora_omnis_scientia



<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>

