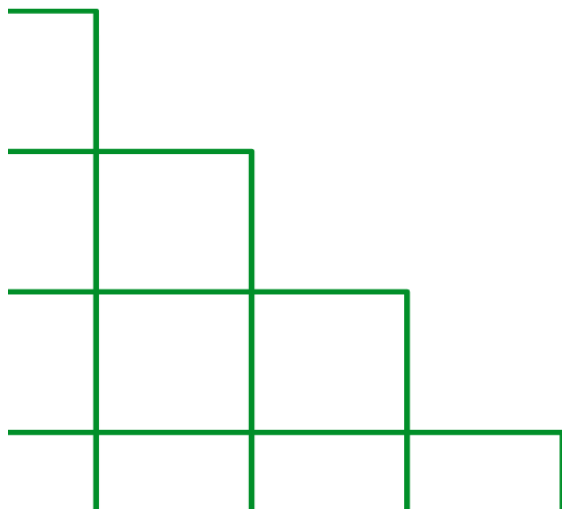


DIÁLOGOS CIENTÍFICOS EM FISIOTERAPIA

PRODUÇÕES ACADÊMICAS 2023.1
Volume 02



Sandra Suely de Lima Costa Martins
Géssika Araújo de Melo
Wilson José de Miranda Lima
(Organizadores)



ISBN: 978-65-5825-235-1

DIÁLOGOS CIENTÍFICOS EM FISIOTERAPIA 2023.1 – VOLUME 2

Sandra Suely de Lima Costa Martins
Wilson José de Miranda Lima
Géssika Araújo de Melo
(Organizaiores)

Centro Universitário UNIESP

CABEDELO

2024



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP

Reitora

Érika Marques de Almeida Lima

Editor-chefe

Cícero de Sousa Lacerda

Editor-assistente

Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock

Editora-técnica

Elaine Cristina de Brito Moreira

Corpo Editorial

Ana Margareth Sarmiento – Estética
Anneliese Heyden Cabral de Lira – Arquitetura
Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior – Medicina
Aristides Medeiros Leite – Medicina
Carlos Fernando de Mello Júnior – Medicina
Daniel Vitor da Silveira da Costa – Publicidade e Propaganda
Érika Lira de Oliveira – Odontologia
Ivanildo Félix da Silva Júnior – Pedagogia
Patrícia Tavares de Lima – Enfermagem
Marcel Silva Luz – Direito
Juliana da Nóbrega Carreiro – Farmácia
Larissa Nascimento dos Santos – Design de Interiores
Luciano de Santana Medeiros – Administração
Marcelo Fernandes de Sousa – Computação
Thyago Henriques de Oliveira Madruga Freire – Ciências Contábeis
Márcio de Lima Coutinho – Psicologia
Paula Fernanda Barbosa de Araújo – Medicina Veterinária
Giuseppe Cavalcanti de Vasconcelos – Engenharia
Rodrigo Wanderley de Sousa Cruz – Educação Física
Sandra Suely de Lima Costa Martins – Fisioterapia
Zianne Farias Barros Barbosa – Nutrição

APRESENTAÇÃO

É com grande contentamento e felicidade que compartilhamos uma seleção dos Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC, dos graduandos do Curso de Bacharelado em Fisioterapia do UNIESP - Centro Universitário, que alcançaram a nota máxima em suas apresentações no semestre 2023.1. Queremos expressar nossa gratidão pelo esforço e dedicação dos alunos concluintes e de seus respectivos orientadores, na elaboração de trabalhos tão substanciais apresentados nesta compilação Diálogos Científicos em Fisioterapia da Editora UNIESP.

Acreditamos que o ensino superior é fundamentado nos pilares do ensino, pesquisa e extensão. Certamente, um dos momentos mais significativos na jornada de qualquer estudante é a preparação e defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC. Esse trabalho é o fruto de, no mínimo, um ano de intensos estudos e pesquisas, iniciado por uma pergunta, um anseio ou uma curiosidade. O TCC marca o encerramento de uma etapa e o início de muitas outras na continuação da trajetória acadêmica. Expressamos nossa gratidão e apreço a todos os envolvidos.

Desejamos a todos uma leitura excelente!

Prof.^a Sandra Suely de Lima Costa Martins

Copyright © 2023 – Editora UNIESP

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

Diagramação e Design Gráfico: Silvio Custódio e Vanessa Candeia de Sousa.
O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado (UNIESP)

D537 Diálogos Científicos em Fisioterapia 2023.1 [recurso eletrônico] / Organizadores, Sandra Suely de Lima Costa Martins, Wilson José de Miranda Lima, Gêssica Araújo de Melo. - Cabedelo, PB: Editora UNIESP, 2024.

265 p.; v.2.

Tipo de Suporte: E-book
ISBN: 978-65-5825-235-1 - Digital

1. Produção científica – Fisioterapia. 2. Fisioterapia - Interdisciplinaridade. 3. Diálogos – Conhecimento científico. 4. Produção acadêmica. I. Título. II. Martins, Sandra Suely de Lima Costa. III. Lima, Wilson José de Miranda. IV. Melo, Gêssica Araújo de.

CDU: 001.891:615.8

Bibliotecária: Elaine Cristina de Brito Moreira – CRB-15/053

Editora UNIESP

Rodovia BR 230, Km 14, s/n,

Bloco Central – 2 andar – COOPERE

Morada Nova – Cabedelo – Paraíba

CEP: 58109 - 303

SUMÁRIO

1.A PREVALÊNCIA DE CERVICALGIA EM OPERADORES DE CAIXA DE SUPERMERCADOS: UMA PESQUISA DE CAMPO.....	7
2. A PERCEPÇÃO DA PESSOA IDOSA ACERCA DOS SEUS DIREITOS VIGENTES EM LEI: UM ESTUDO TRANSVERSAL.....	32
3. INFLUÊNCIAS DAS CRENÇAS DE MEDO E EVITAÇÃO NA INCAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM DOR LOMBAR.....	58
4. A UTILIZAÇÃO DA ESCALA MOTORA INFANTIL DE ALBERTA (AIMS) PARA RASTREIO DE ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM LACTENTES DE 0-18 MESES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	97
5. RELAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES POSTURAIS E O NADO CRAWL EM ATLETAS DE NATAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA.....	124
6. DESMAME NA VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA PROLONGADA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	151
7. A EFICÁCIA DA TERAPIA ESPELHO NA REABILITAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA DE MEMBROS SUPERIORES APÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	181
8. O IMPACTO DA MASTECTOMIA NA SEXUALIDADE E NA IMAGEM CORPORAL DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: UM ESTUDO TRANSVERSAL	203
9. ANÁLISE DAS COMPLICAÇÕES PÓS-MASTECTOMIA E SUAS REPERCUSSÕES NA FUNCIONALIDADE DE MULHERES EM TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA.....	241

A PREVALÊNCIA DE CERVICALGIA EM OPERADORES DE CAIXA DE SUPERMERCADOS: UMA PESQUISA DE CAMPO

Ana Carla Santos Dornelas¹
Karina Kelly de Oliveira Melo²

RESUMO

A função de operador de caixa de supermercado exige que o indivíduo realize várias repetições de movimento, principalmente de punho, mão, ombro e pescoço. Esse estilo de trabalho somado a fatores ergonômicos inadequados tem contribuído para o desenvolvimento de distúrbios osteomioarticulares relacionados à função desenvolvida. Os Distúrbios osteomioarticulares-DORT são caracterizados pela incapacidade, temporária ou permanente, do indivíduo de exercer sua atividade laboral, ocasionando um alto índice de absenteísmo e impactando negativamente na qualidade de vida dos trabalhadores, na economia e na saúde pública. Portanto esse trabalho correspondeu a uma pesquisa de campo realizada com operadores de caixa de supermercados que trabalham nas cidades de Cabedelo e João Pessoa, com o objetivo de identificar e quantificar a prevalência de cervicalgia nesses colaboradores. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário com perguntas sobre os aspectos sociodemográficos, execução da atividade laboral, sinais e sintomas da cervicalgia e ergonomia do posto de trabalho. Quanto aos resultados, observou-se que grande parte dos operadores de caixa exerciam a função a mais de 3 anos, com uma longa jornada de trabalho correlacionada com as horas extras. Quanto aos sintomas, a maioria dos caixas apresentaram dor cervical, de intensidade moderada e que melhora na folga. Apesar da alta prevalência de cervicalgia, poucos colaboradores procuraram orientações com algum profissional de saúde. Observou-se também que não é ofertada ginástica laboral aos operadores de caixa.

Palavras-chave: distúrbios osteomioarticulares; ergonomia; cervicalgia.

ABSTRACT

The function of supermarket checkout operator requires the individual to perform several repetitions of movements, mainly of wrist, hand, shoulder, and neck. This style of work together with inadequate ergonomic factors have contributed to the development of musculoskeletal disorders related to the function developed. Musculoskeletal disorders (MSDs) are characterized by the temporary or permanent inability of the individual to perform his or her work activity, causing a high rate of absenteeism and having a negative impact on the quality of life of workers, on the economy, and on public health. Therefore, this work corresponded to a field research carried out with supermarket cashiers who work in the cities of Cabedelo and João Pessoa, with the objective of identifying and quantifying the prevalence of neck pain in

¹ Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro universitário UNIESP. E-mail: carlasdornelas15@gmail.com

² Professora de graduação do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIESP. E-mail: prof1916@iesp.edu.br

these collaborators. For data collection a questionnaire was used with questions about socio-demographic aspects, performance of the work activity, signs and symptoms of neck pain and ergonomics of the workstation. As for the results, it was observed that most of the cashiers had been working as cashiers for more than 3 years, with a long working day correlated to overtime. As for the symptoms, most of the cashiers presented cervical pain, of moderate intensity, which improves when off-duty. Despite the high prevalence of cervicgia, few employees sought guidance from a health professional. It was also observed that no workplace exercises are offered to cashiers.

Keywords: osteomyoarticular disorders; ergonomics; neck pain.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, nos últimos anos, o número de trabalhadores que necessitam afastar-se de suas atividades laborais devido aos sintomas dos Distúrbios osteomioarticulares-DORT teve um crescimento alarmante, gerando um custo de R\$ 90.000 a saúde pública, por ano, por cada trabalhador afastado (JONES, 2021). De acordo com a Organização Mundial de Saúde a DORT é responsável pela perda de 3% da capacidade do trabalhador de desenvolver sua atividade laboral e 4% do produto interno bruto- PIB (MINGHELLI *et al.*, 2019).

Os operadores de caixa de supermercados têm uma jornada de trabalho prolongada e exaustiva, passando a maior parte do dia sentados realizando movimentos rápidos e repetitivos constantemente. Os mesmos realizam diversas atividades como registrar produtos de diferentes formas, tamanhos e pesos, seja pelo leitor óptico ou digitando códigos de até 12 dígitos, receber pagamentos e passar troco e ainda lidam com o estresse por parte de sua liderança para serem ágeis. A biomecânica adotada pelos trabalhadores durante o desenvolvimento de sua função, juntamente com a ergonomia inadequada do posto de trabalho são fatores contribuintes para o aparecimento dos distúrbios osteomioarticulares (GENEBRA *et al.*, 2017).

A função de caixa dispõe de inúmeros fatores de risco que podem levar ao surgimento dos distúrbios osteomioarticulares, colocando-a no ranking das atividades laborais que são mais acometidas por lesões ocupacionais. Entre as principais doenças que acometem os operadores de caixa estão a síndrome do túnel do carpo, lombalgia e cervicalgia (ALGARNI *et al.*, 2020).

A cervicalgia é uma doença multifatorial que atinge adultos com faixa etária de 18 a 75 anos de idade e inclui em seus fatores de risco ser do sexo feminino, atividades repetitivas e má postura. A mesma ocupa o quarto lugar no ranking das doenças que mais causam incapacidade ao indivíduo e é responsável por aproximadamente 30% das faltas no trabalho e tem sido um alto custo para a saúde pública. As causas da cervicalgia em operadores de caixa podem estar relacionadas à má postura, carga de estresse, ergonomia inadequada do posto de trabalho, movimentos repetitivos entre outros (KAZEMINASAB, 2022).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. AS DOENÇAS OCUPACIONAIS E SEU IMPACTO À SAÚDE PÚBLICA

As doenças ocupacionais do tipo distúrbios musculoesqueléticos têm se mostrado um agravante de saúde pública dia após dia. No Brasil, cerca de 100.000 trabalhadores necessitam de afastamento de sua atividade laboral por causa de Lesões por esforço repetitivo-LER/Distúrbios osteomioarticulares-DORT.

DORT é o termo utilizado para caracterizar a incapacidade de o indivíduo realizar sua atividade laboral, temporariamente ou permanentemente, sendo a mesma resultante de sobrecarga musculoesquelética sem o tempo necessário de reorganização dessas estruturas. LER é o termo utilizado para descrever as lesões causadas por esforços repetitivos e contínuos (ROXÔ *et al.*, 2021).

Algumas profissões estão mais vulneráveis a desenvolver algum tipo de distúrbio musculoesquelético, entre elas destacam-se dentistas, trabalhadores industriais, bancários, motoristas e caixas de supermercados. O índice de profissões que não desenvolvem algum tipo de doença ocupacional é muito pouco. Os DORT acometem músculos, articulações, ligamentos, tendões, cartilagens, vasos sanguíneos e nervos periféricos, causando limitações e dores para o trabalhador. Ainda não se tem ao certo causa específica para os distúrbios musculoesqueléticos, mas acredita-se que o somatório do posto de trabalho inadequado e os fatores fisiológicos, biológicos e psicológicos contribuem bastante para o seu desenvolvimento.

Os distúrbios musculoesqueléticos são um dos graves problemas de saúde pública, seus sintomas resultam em atestados ou até mesmo afastamento da atividade laboral, o que influencia negativamente tanto na qualidade de vida do trabalhador quanto para a empresa. Estudos realizados anteriormente apontam que, no Brasil, cerca de 100.000 trabalhadores são afastados de suas atividades em decorrência de distúrbios musculoesqueléticos, por ano. Esses afastamentos resultam em gastos de aproximadamente R\$90.000 anualmente por cada trabalhador afastado (JONES, 2021).

As lesões ocupacionais causam diminuição da capacidade funcional, da produtividade e eficiência, aumento dos afastamentos das atividades, por isso são

consideradas fator de risco sanitário, econômico e social. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, os DORT reduzem cerca de 3% dos anos de capacidade de atividade laboral e a Organização Internacional do Trabalho relata perda econômica em cerca de 4%, considerando-o como a causa mais comum de morbidade e afastamento (MINGHELLI *et al.*, 2019).

2.2 BIOMECÂNICA NO POSTO DE TRABALHO DOS CAIXAS

Os operadores de caixa de supermercado estão entre as profissões que mais desenvolvem lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomioarticulares relacionados ao trabalho (DORT), devido aos movimentos repetitivos e à exaustão da jornada de trabalho. A profissão necessita de um certo grau de escolaridade que faz com que a maioria dos indivíduos sejam aptos para essa função, entre essa maioria encontram-se adultos jovens de 18 a 30 anos de idade, com grande predominância do sexo feminino (ALGARNI *et al.*, 2020).

Contrariando a visão de ser uma função fácil de ser exercida, o desempenho da atividade de caixa exige que o trabalhador realize movimentos de rotação, inclinação lateral e flexão de tronco e flexão de ombros, extensão e flexão de punhos, para operar a tela, registrar os produtos, fazer pesagem dos produtos, retirar a nota fiscal da compra, entre outros. Geralmente a função é realizada na posição sentada o que gera um aumento da tensão na musculatura das costas e ombros, considerando que a postura adotada exija que o operador realize abdução do ombro e rotações de tronco com frequência. Em alguns momentos o operador precisará realizar a função em pé o que acaba gerando um aumento da carga nas costas e no pescoço, devido a necessidade de o mesmo curvar-se e olhar para baixo (ALGARNI *et al.*, 2020).

Os trabalhadores desse ramo, realizam atividades variadas como registrar os produtos de diferentes tamanhos e pesos, através do leitor scanner, digitar códigos de barra, recebimento de pagamento, manter o caixa limpo, solicitar troca de dinheiro, podendo também embalar as compras quando se fizer necessário. Diante da biomecânica citada acima, as estruturas que mais são acometidas por DORT em operadores de caixa são as mãos, antebraços, ombros, parte superior e inferior das costas e pescoço (ROXÔ *et al.*, 2021).

No ano de 2016, as dores lombares e cervicais foram apontadas como as responsáveis pelo grande gasto com saúde e pelas faltas ao trabalho que perderam aproximadamente 12 dias de trabalho. No ano seguinte constatou-se que houve uma maior prevalência de dor no pescoço em mulheres do que homens (KAZEMINASAB *et al.*, 2022).

Os operadores sofrem uma grande pressão por parte dos seus superiores frente às grandes filas no caixa, para serem ágeis e manterem a rotatividade do estabelecimento. A preocupação e o aumento da velocidade dos movimentos ocasionam o aumento da tensão muscular no aumento na região cervical e dorsal, levando o colaborador a referir dor com maior intensidade durante sua jornada de trabalho (MIXTER *et al.*, 2020).

2.3 CERVICALGIA ENTRE OPERADORES DE CAIXAS

A dor no pescoço está entre os principais distúrbios musculoesqueléticos que atingem a população adulta em todo o mundo, gerando incapacidade, morbidade, dor e custo econômico. A cervicalgia é uma condição clínica multifatorial, com prevalência de até 75% em adultos, incluindo em seus fatores de risco o estilo de vida, idade, histórico de dor musculoesquelética, má postura, movimentos repetitivos, atividade física exaustiva, nível de estresse, uso de computador por longo período e ser do sexo feminino (GENEBRA *et al.*, 2017).

Ao passar um longo período de tempo em frente a tela de computador, esses profissionais tendem a adquirir uma postura estática, colando a cabeça à frente do corpo e ombros protusos, causando rigidez muscular, tensão nos ombros e pescoço, diminuição das funções biomecânicas e enfraquecimento dos tecidos moles (MINGHELLI *et al.*, 2019).

Os caixas de supermercados passam a maioria de sua jornada de trabalho sentados, esse fator associado com fatores psicossociais, ergonomia inadequada do posto de trabalho e má postura ocasionam o aumento da carga das cápsulas articulares e ligamentos, da pressão do núcleo do disco intervertebral e da atividade dos músculos esternocleidomastóideo e esplênio cervical (GENEBRA *et al.*, 2017). Estudos ressaltam a associação da cervicalgia com aspectos trabalhistas, interligando-os por meio de fatores como a jornada de trabalho, má postura,

ergonomia inadequada do local de trabalho, movimento repetitivos, trabalhar em computador por longo período, cargas estáticas e estresse psicológico são fatores contribuintes para a dor no pescoço. Isto corrobora a prevalência desse distúrbio em caixas de supermercados (GENEBRA *et al.*, 2017).

Os sintomas da cervicalgia impactam diretamente na qualidade de vida do trabalhador, a qual ocasiona a baixa produtividade do indivíduo no âmbito de trabalho e na incapacidade de o qual elaborar suas atividades de vida diária. As limitações causadas geralmente provocam estresse, insatisfação com o trabalho e incerteza sobre seu futuro na empresa. Tudo acaba gerando estresse derivado do ambiente de trabalho que vem tornando-se um agravante de saúde pública, o qual é causado diante da sobrecarga que a atividade laboral exige e acaba comprometendo o bem-estar do trabalhador. O somatório desse fator juntamente com impactos da cervicalgia podem levar ao aparecimento de depressão e ansiedade (ROXÔ *et al.*, 2021).

2.4 A IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA COMO PREVENÇÃO DOS DISTÚRBIOS MUSCULOESQUELÉTICOS

Diante do crescimento dos DORT e dos afastamentos das atividades laborais, as intervenções ergonômicas têm sido uma forte aliada no âmbito de prevenção do aparecimento de lesões que acometem o pescoço e membros superiores, com intuito de melhorar o desempenho do colaborador, reduzir a fadiga do trabalho e o estresse. A ergonomia como uma disciplina que se preocupa em compreender a interação entre os seres humanos e os elementos que compõem um sistema (HOE *et al.*, 2018).

A ergonomia do local de trabalho é a compreensão da interação entre trabalhadores e elementos do ambiente de trabalho, visando adequar o trabalho ao trabalhador. Na análise do posto de trabalho considera os fatores de risco que a profissão oferece ao colaborador e através desses fatores estrutura uma organização adequada. A Associação Internacional de Ergonomia (IEA) classificou a ergonomia em três categorias, são elas: ergonomia física, organizacional e cognitiva (HOE *et al.*, 2018). A categoria ergonomia física preocupa-se com anatomia, biomecânica e fisiologia da atividade laboral, a mesma está relacionada com ambiente de trabalho e equipamentos utilizados na função e visa reduzir a tensão física que atinge o sistema musculoesquelético. A ergonomia organizacional está relacionada a política e

processos organizacionais como pausas e ritmo de trabalho, visando permitir recuperação da fadiga musculoesquelética. E a categoria cognitiva preocupa-se em melhorar os processos mentais, como percepção, raciocínio e resposta motora. Para a ergonomia, a postura e os movimentos realizados pelo trabalhador durante sua jornada de trabalho são pontos importantes para identificar o risco de DORT (HOE *et al.*, 2018).

A ergonomia voltada para o posto de trabalho que ofereça menor risco do aparecimento de lesões ocupacionais deve conter fatores como posição do monitor, superfície de trabalho adequada, tipo correto de cadeira, uso de acessórios de apoio, posição neutra e posição sentada satisfatória (HOE *et al.*, 2018).

2.5 NORMA REGULAMENTADORA 17

Em 23 de novembro de 1990, o Ministério do Trabalho criou a norma regulamentadora de Ergonomia, também conhecida como norma regulamentadora 17 ou NR 17, sendo sua última edição no ano de 2022. A mesma define os parâmetros de condições ideais do posto de trabalho. A NR 17 foi criada com intuito diminuir as lesões ocupacionais e proporcionar conforto e segurança aos trabalhadores durante a execução de suas atividades laborais, através da análise ergonômica do trabalho (MAAS, LARISSA *et al.*, 2020).

De acordo com o anexo I da NR 17 o posto de trabalho dos operadores de caixa deve atender às características antropométricas de 90% dos colaboradores, sempre havendo uma concordância entre a visão e a manipulação; permitir posições confortáveis e assegurar que o trabalhador alterne entre a posição sentada e em pé; cadeira deve conter assento e apoio lombar ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da tarefa; deve conter apoio para que os pés não fiquem suspensos e esteiras eletrônicas para facilitar a movimentação da mercadoria (MATIAS; LONGEN, 2018).

Recomenda-se que a balança para pesagem dos produtos esteja à frente do operador e nivelada com checkout; o teclado para digitação deve estar a uma distância de 45 centímetros. Também é recomendado que os checkouts sejam dispostos em posições diferentes para que os operadores de caixa alternem na execução da função. Esses colaboradores devem passar por treinamentos de no mínimo 2 horas, como

medida de prevenção e alerta sobre os fatores de risco que o posto de trabalho oferece (MATIAS; LONGEN, 2018).

A NR 17 sofreu atualização em 20 de dezembro de 2022, onde inclui que os supermercados ofereçam treinamento sobre as medidas de prevenção e os fatores de risco que o posto de trabalho oferece. Esse treinamento deve ter no mínimo a realização de duas horas, deve dispor de materiais didáticos sobre o posto de trabalho, manipulação de mercadorias, aspectos psicossociais do trabalho e quais as lesões que mais acometem esses trabalhadores. Apesar das exigências solicitadas pela NR 17, a grande maioria dos postos de trabalho não seguem a norma gerando uma maior exposição de seus colaboradores aos fatores de risco que levam ao surgimento dos distúrbios osteomioarticulares (POURADELI; REZAEIAN; RAHMANIAW, 2022).

2.6 A GINÁSTICA LABORAL COMO PROMOÇÃO E PREVENÇÃO

De acordo com a Previdência Social Brasileira, no ano de 2016, os gastos derivados da incapacidade para o trabalho e o aumento das licenças médicas chegaram a aproximadamente R\$ 300 milhões. Esse dado alarmante enfatizou a necessidade de uma medida de prevenção, pois o mesmo afeta a sociedade em geral. Os riscos e as causas das doenças oriundas do trabalho são um assunto complexo, pois requerem intervenções desde a prevenção até a reinserção dos trabalhadores no ambiente de trabalho (MARTINEZ, 2021).

No Brasil, a atividade física no ambiente de trabalho tem se destacado como uma estratégia para prevenir as doenças ocupacionais e promover a saúde do trabalhador. A ginástica laboral é denominada a prática de atividade física no âmbito de trabalho, é planejada pelo profissional de fisioterapia e educador físico e seu foco principal é a saúde do trabalhador (MARTINEZ, 2021).

A ginástica laboral é uma intervenção para prevenir os afastamentos por doenças ocupacionais que resultam na melhora do clima organizacional e na qualidade de vida dos trabalhadores. Os tipos de exercícios mais utilizados são categorizados em:

Exercício preparatório: onde os colaboradores se exercitam antes de iniciar o trabalho, com intuito de preparar as estruturas corporais para a execução das atividades laborais (MARTINEZ, 2021);

Exercícios compensatórios: é comumente conhecido como exercício de pausa, nessa modalidade os trabalhadores realizam a atividade física como alongamento dos músculos que mais utilizam durante a realização da função e fortalecem os músculos que menos usam, até 4 horas após o início do trabalho, com o objetivo de reorganizar as estruturas para que não ocorra a fadiga e conseqüentemente o aparecimento de lesões ocupacionais (MARTINEZ, 2021);

Exercícios relaxantes: ocorrem no fim do dia trabalhado e duram cerca de 15 minutos, muito recomendado para trabalhadores que lidam direto com o público e acumulam muito estresse, visam as regiões de cervical, lombar, mãos, punhos e membros inferiores, com intuito de reduzir o estresse oriundo da jornada de trabalho (MARTINEZ, 2021);

Exercício corretivo: essa modalidade pode ser realizada em grupo de trabalhos que possuem os mesmos sintomas, tem como objetivo corrigir a postura e restaurar os desequilíbrios musculares ou articulares (MARTINEZ, 2021);

Exercícios de manutenção: nessa modalidade os colaboradores realizam o exercício antes de iniciar trabalho, na hora do almoço e no fim do expediente, consiste em exercícios respiratórios e exercícios para ganho de massa muscular, promovendo o bem-estar diário dos colaboradores (MARTINEZ, 2021).

No caso dos operadores de caixas os exercícios laborais devem ter enfoque na região de mãos, punhos, ombros, lombar, cervical e membros inferiores. É de suma importância que sejam realizados exercícios que auxiliam na circulação sanguínea levando em consideração o tempo que esses colaboradores executam sua função na posição sentada e relatam muito desconforto em membros inferiores (ALGARNI *et al.*, 2020).

Levando em consideração a carga de estresse que esses trabalhadores enfrentam perante a execução de sua função devido a cobrança por parte de sua liderança e até mesmo pelo fato de interagir diretamente com o público, é de extrema necessidade realizar exercícios de relaxamento para diminuir a tensão muscular nesses colaboradores (ALGARNI *et al.*, 2020).

3 METODOLOGIA

3.1 PARTICIPANTES

Participaram da presente pesquisa 31 operadores de caixas de supermercados que trabalham nas cidades de Cabedelo e João Pessoa, dos sexos feminino e masculino com idade entre 18 e 40 anos e que exercem a função no mínimo há 12 meses. Ao clicarem no link que foi disponibilizado para o acesso a pesquisa, os operadores foram informados sobre os critérios de inclusão e exclusão, os riscos que a pesquisa pode fornecer e receberam orientações de como minimizar esses riscos, de forma clara e sucinta. Ao aceitarem participar da pesquisa os mesmos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (ANEXO 1).

3.2 MATERIAL/EQUIPAMENTO

Para a elaboração da presente pesquisa foram utilizados um questionário (com perguntas sobre os aspectos sociodemográficos, execução da atividade laboral, sinais e sintomas da cervicalgia e ergonomia do posto de trabalho). Foi utilizado notebook para a elaboração do formulário e armazenamento dos dados coletados, Excel para organizar os dados colhidos da presente pesquisa e smartphone para a convidar os participantes.

3.3 LOCAL

A presente pesquisa foi desenvolvida de forma online, por meio de um questionário criado através do google forms, que abordou questões sociodemográficas, execução da atividade laboral, sinais e sintomas da cervicalgia e ergonomia do posto de trabalho. Os operadores de caixa que se comprometeram a participar da pesquisa, por livre e espontânea vontade, responderam o questionário em local que sentir-se à vontade, através de smartphone, tablete e notebook, portanto que estivessem conectados a uma rede de internet.

3.4 PROCEDIMENTO

O presente estudo tem caráter descritivo, exploratório de natureza quantitativa. De acordo com Gil (2015) a pesquisa quantitativa é realizada por meio de questionários que dispõem de diversas variáveis, onde os dados colhidos serão apresentados através de tabelas e gráficos. A mesma é caracterizada pelo uso da quantificação tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando técnicas estatísticas.

É considerado estudo descritivo aquele que tem o intuito de descrever o fenômeno em questão, já o estudo exploratório tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com a questão, tornando o pesquisador mais próximo do problema, possibilitando o mesmo a construir novas hipóteses (GIL, 2015).

A presente pesquisa foi submetida a avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário- UNIESP, no dia 17 de fevereiro de 2023, CAAE 67452723.0.0000.5184, após a aprovação deu-se início a divulgação do link de acesso ao questionário. Ao clicarem no link os participantes devem assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que norteiam a pesquisa com seres humanos, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito ao pesquisador.

No TCLE, consta e explica os objetivos da pesquisa, os riscos e benefícios, os critérios de inclusão e exclusão, de forma clara e sucinta com intuito de esclarecer qualquer dúvida dos participantes.

Na fase seguinte da pesquisa deu-se a coleta dos dados por meio do preenchimento de um formulário online, onde os participantes responderam perguntas sobre os aspectos sociodemográficos, execução da atividade laboral, sinais e sintomas da cervicalgia e ergonomia do posto de trabalho. Cada participante recebeu a letra "O" seguida por uma numeração com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes e a ética.

Os dados colhidos foram analisados através de uma análise estatística, onde foram dispostos por meio de planilhas criadas no Excel, para que posteriormente fosse elaborada a discussão final do projeto.

3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

Os critérios de inclusão são: operadores de caixa de supermercados dos sexos feminino e masculino com idade entre 18 e 40 anos e que exerçam a função no mínimo há 12 meses.

3.6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios de exclusão são: operadores de caixa que não concordarem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE e operadores que estejam realizando tratamento fisioterapêutico.

3.7 RISCOS

Este tipo de pesquisa envolveu riscos mínimos ao participante, pela possibilidade de causar constrangimentos ao responder o questionário eletrônico para minimizá-lo a pesquisadora garantiu aos voluntários privacidade para responder aos questionários e assegurará a possibilidade de desistência a qualquer momento da pesquisa, além disso, assegura-se a privacidade dos dados e a impossibilidade de identificar o respondente.

3.8 BENEFÍCIOS

Através dos dados coletados por meio da presente pesquisa possibilitou a identificação dos fatores que contribuem para o aparecimento da cervicalgia em operadores de caixa de supermercados, possibilitando a elaboração de proposta de intervenção que visem melhorar o desempenho da função e a qualidade de vida desses colaboradores.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Ao finalizar a pesquisa e plotar os dados no período avaliado, foram coletadas 31 respostas, sendo 74,2% (n=23) das pessoas que responderam ao questionário

eram do sexo feminino, enquanto 25,8% (n=8) eram do sexo masculino. Observou-se predominância de idade entre 18 a 25 anos (41,9%) e 26 a 30 anos (38,7%). Corroborando com o estudo realizado por Yan (2022) que aponta o aumento da dor na região cervical na população jovem, podendo gerar o crescimento demasiado da estatística da cervicalgia.

Faixa etária	n	%
18-25	13	41,9
26-30	12	38,7
31-36	3	9,7
37-40	3	9,7
Gênero	n	%
Feminino	23	74,2
Masculino	8	25,8
Estado civil	n	%
Solteiro(a)	20	64,5
Casado(a)	9	29
Divorciado(a)	1	3,2
União estável	1	3,2
Viúvo (a)	--	--

Tabela 1- Distribuição das variáveis sociodemográficas com valores expressos por número de pessoas e porcentagem

Fonte: dados da pesquisa, 2023.1.

A maioria dos participantes exerciam a função com tempo superior há três anos (51,6%), tinham uma jornada de trabalho de sete horas e vinte minutos (74,2%), com pausa de 1 hora e 30 minutos e costumavam realizar até duas horas extras (67,7%) Corroborando com Waongenngarm et al (2021), a pausa no trabalho tem sido uma aliada para prevenção dos distúrbios osteomioarticulares, pois a mesma pode ocasionar a diminuição da carga exercida devido a repetitividade da função e até mesmo interromper a postura estática adotadas por esses colaboradores durante a jornada de trabalho.

Tempo de função	n	%
1 ano	4	12,9
1 ano e meio	5	16,1
2 anos	3	9,7
3 anos	3	9,7
Mais de 3 anos	16	51,6
Jornada de trabalho	n	%
7h e 20 minutos	19	74,2

6 horas	5	25,8
8 horas	7	
Hora Extra	n	%
Sim	21	67,7
Não	10	32,2
Quantitativo de hora extra	n	%
1 hora	8	38,1
2 horas	13	61,9
Pausa	n	%
Sim	29	93,5
Não	2	6,5
Tempo de pausa	n	%
1 hora	6	20,7
1 hora e 30 min.	13	44,8
2 horas	3	10,3
15 minutos	7	24,1

Tabela 2- Distribuição das variáveis a respeito da função expressos com números de pessoas e porcentagem

Fonte: dados da pesquisa, 2023.1

Os resultados da tabela 3 demonstram que 74,4% dos participantes afirmaram possuírem sintomatologia na região cervical, principalmente à noite quando saem do trabalho. A maioria dos participantes que apontaram sentir dor cervical são do sexo feminino, elas caracterizaram a dor como de intensidade moderada, com de frequência de pelo menos duas vezes na semana e que há piora da dor quando realizam movimentos e ao chegarem em casa após o trabalho, entretanto foram minoria os operadores que tiveram limitação de movimento devido a dor.

Segundo Popescu e Lee (2020) ser do sexo feminino é um fator de risco para o desenvolvimento da cervicalgia, explicando assim a alta carga de dor em mulheres quando comparada a pessoas do sexo masculino. De acordo com Corweel e Davis (2020) os sintomas de intensidade moderada da cervicalgia estão entre os principais motivos que levam o indivíduo a procurar atendimento médico.

O estudo realizado por Khawaja et al (2020) observaram que cerca de 40% dos indivíduos com que relataram dor cervical apresentaram dor de intensidade moderada e afirmaram ter melhora da dor durante o repouso.

Correlacionando as tabelas 2 e 3, grande quantidade dos operadores de caixa que afirmaram possuírem dor na região cervical, têm mais de três anos de função, com uma jornada de trabalho de 7 horas e 20 minutos e faz duas horas extras. Esses colaboradores ultrapassam 8 horas trabalhadas, onde exercem atividades altamente

repetitivas e geralmente adotam posturas inadequadas gerando sobrecarga nas estruturas osteomioarticulares. Apesar de terem uma pausa no trabalho esses trabalhadores ainda correm o risco de se lesionar ou continuar com a sintomatologia, pois segundo um estudo realizado por Luger et al (2019) a pausa por si só não se demonstrou tão eficaz para a prevenção e/ou diminuição da sintomatologia dos distúrbios osteomioarticulares.

Dor cervical	n	%
Sim	24	77,4
Não	7	22,66
Frequência da dor	n	%
1x por semana	2	8,3
2x por semana	9	37,5
Quando faz hora extra	5	20,8
Todos os dias	8	33,3
Intensidade da dor	n	%
Leve	3	12,5
Moderada	21	87,5
Intensa	--	--
Duração da dor	n	%
Contínua	6	25
Intermitente	8	33,3
Piora com movimentos	10	41,7
Não melhora de nenhuma forma	--	--
Quando piora a dor	n	%
No início do trabalho	2	8,3
A noite quando chega do trabalho	14	58,3
No fim do trabalho	8	33,3
Quando melhora a dor	n	%
No descanso	5	20,8
Na folga	15	62,5
Fim de semana	4	16,7
Limitação de movimento	n	%
Não	27	87,1

Sim, quando dirige	--	--
Sim, quando realiza as AVD's	4	12,9

Tabela 3 - Distribuição das variáveis de acordo com sintomatologia com valores expresso em números de pessoas

Fonte: dados da pesquisa, 2023.1.

Durante a análise dos dados evidenciou-se que, apesar de haver a prevalência de cervicalgia nesses colaboradores, a procura por um profissional de saúde foi muito baixa nos últimos 12 meses (16,1%). A grande maioria dos trabalhadores que possuíam sintomatologia não realizaram tratamento (51,6%). E dos operadores de caixa que afirmaram ter realizado algum tipo de tratamento, a maioria optaram por realizar um tratamento medicamentoso (37,8%).

De acordo com estudos realizados por Barreto e Svec (2019) e Popescu e Lee (2020) o tratamento apenas farmacológico não mostrou eficácia relevante para diminuir a dor cervical, relataram ainda que a melhor forma de diminuir a sintomatologia é uma combinação de tratamento farmacológico e fisioterapêutico. Bernal et al (2019) Corp et al (2021) realizaram um estudo de tratamentos baseados as evidências onde afirmaram que exercícios fisioterapêuticos e a terapia manual tem eficácia muito significativa para o tratamento da cervicalgia.

Tratamento	n	%
Nunca realizou tratamento	16	51,6
Só medicamentoso	12	38,7
Só fisioterapia	--	--
Imobilização	--	--
Medicamentoso e Fisioterapia	1	3,2
Outros	2	6,5
Procura por profissional de saúde nos últimos doze meses	n	%
Sim	5	16,1
Não	26	83,9

Tabela 4- Distribuição das variáveis de acordo com o tratamento e procura por profissionais de saúde expressos em números de pessoas e porcentagem

Fonte: dados da pesquisa, 2023.1.

Ao serem questionados sobre a posição da tela do caixa e se a mesma era ajustável, a maioria dos entrevistados responderam que a tela se posiciona a sua frente e que há possibilidade de ser ajustada. Em relação a biomecânica adota pela cabeça 41,9% dos operadores de caixas afirmaram que ficam com a cabeça rotacionada e 19,4% afirmaram ficar com a cabeça flexionada (Tabela 5).

Segundo o estudo realizado por Svedmark et al (2018) observaram que a posição da cabeça rotacionada e a postura inadequada durante a jornada de trabalho aumentam a carga no pescoço. Em estudo realizado por Ghamkhar e Kahlaee (2019) e Mahmoud et al (2019) afirmaram que a posição da cabeça inclinada por um determinado período de tempo tem forte influência no aparecimento de dor na região cervical.

Posição da tela		n	%
Frente		19	61,3
Lateral		12	38,7
Ajuste da tela		n	%
Sim		21	67,7
Não		10	32,3
Posição	da	n	%
cabeça			
Flexionada		6	19,4
Rotacionada		13	41,9
Normal		12	38,7

Tabela 5- Distribuição das variáveis de acordo com a ergonomia da tela e biomecânica adotada pelos colaboradores expressos em números de pessoas e porcentagem

Fonte: dados da pesquisa, 2023.1.

Ao serem questionados se era ofertada a ginástica laboral para os operadores de caixa obtivemos 100% de respostas negativas (Gráfico 1). A ginástica laboral como é popularmente conhecida consiste na realização de exercícios no ambiente de trabalho com intuito de prevenir o aparecimento dos distúrbios osteomioarticulares, diminuir a dor, promover saúde aos trabalhadores e consequentemente melhorar a produtividade dos colaboradores.

A ginástica laboral juntamente com a pausa do trabalho e a ergonomia do posto de trabalho são fatores de extrema importância pois a combinação dessa tríade demonstra resultados positivos para a prevenção das LER/DORT. De acordo com o estudo realizado por Ting et al (2019) apontaram que a realização de exercícios no local de trabalho e a adequação do posto de trabalho influenciam para a redução da dor no pescoço. O estudo realizado por García-Remeseiro et al (2021) pontuaram que

os exercícios no local de trabalho associado a intervenções no posto de trabalho são medidas que têm contribuído de forma significativa para a prevenção e diminuição da dor cervical.

O estudo de Dos Santos et al (2020) evidenciaram que trabalhadores submetidos ao programa de ginástica laboral tiveram benefícios significativos na promoção de saúde, onde houve o aumento da procura de atividade física fora do trabalho e uma maior adesão a alimentação o que conseqüentemente aumentará a produtividade.

No estudo de Aegerter et al (2022) trabalhadores com queixas de dores no pescoço foram submetidos a uma intervenção multicomponentes que envolve a ergonomia do posto de trabalho, exercícios para região cervical e promoção de saúde constataram a redução da dor e o aumento da produtividade no trabalho.



Gráfico 1- Distribuição da variável “ginástica laboral” expresso em porcentagem
Fonte: dados da pesquisa, 2023.1.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos pode se afirmar que o objetivo da pesquisa foi alcançado no que diz respeito à identificação e mensuração da prevalência de cervicalgia em operadores de caixa de supermercados. Observou-se que a cervicalgia está mais presente em mulheres solteiras com idade entre 18 e 30 anos. Observou-se também que a ginástica laboral não está sendo oferecida aos colaboradores.

Após análise do alto índice de dor cervical é imprescindível que os supermercados adotem políticas de intervenções multidisciplinares com ênfase na saúde do trabalhador, proporcionando ginástica laboral, aproveitamento do horário de descanso

e pausas para prevenir o surgimento das DORT, melhorar da produtividade, qualidade de vida e conseqüentemente diminuir o índice de absenteísmo dos colaboradores.

REFERÊNCIAS

- 1.AEGERTER, Andrea Martina et al. **Uma intervenção multicomponente (NEXpro) reduz a perda de produtividade no trabalho relacionada à dor no pescoço: um estudo controlado randomizado entre trabalhadores de escritório suíços.** Revista de reabilitação ocupacional, p. 1-13, 2022.
- 2.ALGARNI, Fahad Saad et al. **Self-reported musculoskeletal disorders and quality of life in supermarket cashiers.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 24, p. 9256, 2020.
- 3.BARRETO, Tyler W.; SVEC, Jeff H. **Dor cervical crônica: tratamento não farmacológico.** Médico de família americano, v. 100, n. 3, p. 180-182, 2019.
- 4.BERNAL-UTRERA, Carlos et al. **Terapia manual versus exercício terapêutico na dor cervical crônica inespecífica: um estudo controlado randomizado.** Provações, v. 21, n. 1, p. 1 a 10 de 2020.
- 5.CORP, Nadia et al. **Recomendações de tratamento baseadas em evidências para dor cervical e lombar em toda a Europa: uma revisão sistemática das diretrizes.** European Journal of Pain, v. 25, n. 2, p. 275-295, 2021.
- 6.CORWELL, Brian N.; DAVIS, Natalie L. **A avaliação emergente e o tratamento da dor no pescoço e nas costas.** Clínicas de Medicina de Emergência, v. 38, n. 1, p. 167-191, 2020.
- 7.DA FONSECA NEVES, Robson et al. **Atividade física no trabalho no Brasil de 2006 a 2016: scoping review.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 16, n. 1, p. 82, 2018.
- 8.DOS SANTOS, Carine Muniz et al. **Mudança de hábitos de trabalhadores participantes de um Programa de Ginástica Laboral.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 18, n. 1, p. 66, 2020.

9. GARCÍA-REMESEIRO, Tania et al. **Dolor y discapacidad cervical de los trabajadores públicos usuarios de pantallas de visualización de datos.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 5215-5222, 2021.
10. GENEBRA, Caio Vitor Dos Santos et al. **Prevalência e fatores associados à cervicalgia: um estudo de base populacional.** *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 21, n. 4, p. 274-280, 2017.
11. GHAMKHAR, Leila; KAHLAEE, Amir Hossein. **A postura anterior da cabeça é relevante para o desempenho dos músculos cervicais e dor no pescoço?** Um estudo caso-controle. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 23, n. 4, p. 346-354, 2019.
12. GIL, Antonio Carlos; VERGARA, Sylvia Constant. **Tipo de investigação.** Universidade Federal de Pelotas. Rio Grande do Sul, 2015.
13. HOE, Victor CW et al. **Intervenções ergonômicas para prevenção de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho do membro superior e pescoço em trabalhadores de escritório.** *Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas*, n. 10, 2018.
14. JAHRE, Henriette et al. **Risk factors for non-specific neck pain in young adults.** A systematic review. *BMC musculoskeletal disorders*, v. 21, n. 1, p. 1-12, 2020.
15. JONES, Andrea Marie et al. **Impact of anxiety and depression disorders on sustained return to work after work-related musculoskeletal strain or sprain: a gender-stratified cohort study.** *Scandinavian journal of work, environment & health*, v. 47, n. 4, p. 296, 2021.
16. KHAWAJA, Shehryar Nasir et al. **Caracterização dos sintomas de dor de cabeça e pescoço de pacientes atendidos em uma clínica terciária de dor.** *CRANIO®*, p. 1-6, 2020.

17.KAZEMINASAB, Somaye et al. **Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors.** BMC musculoskeletal disorders, v. 23, n. 1, p. 1-13, 2022.

18.LACERDA, Eliana M. et al. **Prevalência e associações de sintomas de extremidades superiores, lesões por esforços repetitivos (LER) e 'condição semelhante a LER'.** Estudo transversal com bancários do Nordeste do Brasil. BMC Public Health, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2005.

19.LUGER, Tessy et al. **Horários de pausa no trabalho para prevenir sintomas e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores saudáveis.** Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 7, 2019.

20.MAAS, Larissa et al. **Norma Regulamentadora 17: considerações para sua revisão.** Fatores humanos no design, v. 9, n. 17, p. 137-162, 2020.

21.MAHMOUD, Nesreen Fawzy et al. **A relação entre a postura anterior da cabeça e a dor no pescoço: uma revisão sistemática e meta-análise.** Revisões atuais em medicina musculoesquelética, v. 12, n. 4, p. 562-577, 2019.

22.MARTINEZ, Victor Matheus Lopes. **A importância da ginástica laboral.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 19, n. 4, p. 523-529, 2021.

23.MINGHELLI, Beatriz et al. **Work-related self-reported musculoskeletal injuries in Portuguese hypermarket cashiers.** La Medicina del Lavoro, v. 110, n. 3, p. 191, 2019.

24.MIXTER, Susana et al. **Respostas relacionadas ao estresse a alternâncias entre trabalho físico repetitivo e tarefas cognitivas de diferentes dificuldades.** Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública, v. 17, n. 22, p. 8509, 2020.

- 25.MOHAMMADIPOUR, Fariborz et al. **Distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho em trabalhadores de escritório iranianos: prevalência e fatores de risco.** Revista de medicina e vida , v. 11, n. 4, p. 328, 2018.
- 26.POPESCU, Adriano; LEE, Haewon. **Dor no pescoço e dor lombar.** Clínicas Médicas, v. 104, n. 2, p. 279-292, 2020.
- 27.POURADELI, Shiva; REZAEIAN, Mohsen; RAHMANIAN, Vahid. **Epidemiologia das lesões ocupacionais na província de Kerman durante 2012-2016.** Jornal de pesquisa sobre lesões e violência, v. 14, n. 1, p. 65, 2022.
- 28.ROXÔ, Larissa Costa et al. **Work activity and musculoskeletal symptoms in female cashiers.** Rev Bras Med Tra, v. 19, p. 324-331, 2021.
- 29.SVEDMARK, Åsa et al. **Impacto da exposição e estresse no local de trabalho na dor no pescoço e incapacidades em mulheres - um acompanhamento longitudinal após uma intervenção de reabilitação.** Anais de exposições de trabalho e saúde, v. 62, n. 5, p. 591-603, 2018.
- 30.TING, Joshua Zheng Rui; CHEN, Xiaoqi; JOHNSTON, Venerina. **A intervenção de exercícios no local de trabalho melhora a capacidade de trabalho em trabalhadores de escritório: um estudo controlado randomizado por cluster.** Revista internacional de pesquisa ambiental e saúde pública, v. 16, n. 15, p. 2633, 2019.
- 31.VIRTANEN, Marianna e cols. **Fatores de estilo de vida e risco de afastamento do trabalho por doença: um estudo multicoorte.** The Lancet Public Health, v. 3, n. 11, p. e 545-e554, 2018.
- 32.WAONGENNGARM, Pooriput et al. **Efeitos de uma pausa ativa e intervenção de mudança postural na prevenção de dores no pescoço e na região lombar entre trabalhadores de escritório de alto risco: um estudo controlado randomizado de cluster de 3 braços.** Jornal escandinavo de trabalho, meio ambiente e saúde, v. 47, n. 4, p. 306, 2021.

33.YAN, Huijun. **Avaliação funcional do exercício no manejo da cervicalgia de atletas**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 28, p. 694-697, 2022.

34.YUNG, Marcus e cols. **Sintomas musculoesqueléticos associados a exposições físicas no local de trabalho estimados por uma matriz de exposição no trabalho e por autorrelato**. American Journal of Industrial Medicine, v. 63, n. 1, p. 51-59, 2020.

A PERCEPÇÃO DA PESSOA IDOSA ACERCA DOS SEUS DIREITOS VIGENTES EM LEI: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Bianca de Carvalho Barbosa¹
Angely Caldas Gomes²

RESUMO

No Brasil, os direitos das pessoas idosas são assegurados em legislação específica, entretanto, por vezes, não são conhecidos. Nesse sentido, este estudo objetivou identificar o conhecimento do público idoso acerca dos seus direitos e a sua percepção quanto a serem respeitados na sociedade. Tratou-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e transversal, com abordagem quantitativa. Foi realizada com 119 participantes idosos de um serviço específico para a terceira idade do município de João Pessoa-PB. Foram excluídos aqueles que não estavam no serviço no momento da coleta de dados e os que desistiram de participar da pesquisa após o preenchimento do questionário. A coleta de dados aconteceu nos meses de março e abril de 2023, após aprovação pelo Comitê de Ética sob número do CAAE = 50065021.3.0000.5184. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário semiestruturado com questões sobre o perfil sociodemográfico e acerca dos direitos da pessoa idosa. Os dados coletados foram tabulados em uma planilha eletrônica no *Microsoft Office Excel* e a análise foi feita utilizando a estatística descritiva. Os resultados apontaram que a maioria dos idosos conhece a legislação específica voltada para o público 60+, porém não reconhecem que os seus direitos são respeitados e cumpridos na sociedade brasileira. O atendimento prioritário, gratuidade em transportes públicos, reserva em vagas de estacionamento, descontos nos ingressos em atividades de lazer, direito ao acompanhante em internações hospitalares são os direitos mais conhecidos entre o público idoso. Logo, este estudo contribuiu para subsidiar as discussões acerca da legislação vigente voltada para o público idoso.

Palavras-chave: envelhecimento populacional; pessoa idosa; legislação; aspectos legais.

ABSTRACT

In Brazil, the fundamental rights of the elderly are already guaranteed in specific legislation. In this sense, this study aimed to identify the knowledge of the elderly public about their rights and their perception of their being respected in society. It was an exploratory, descriptive and transversal research, with a quantitative approach. It was carried out with 119 participants aged over 60 years linked to a service aimed at the elderly located in the city of João Pessoa-PB. Those who were not at the service at the time of data collection and those who withdrew from participating in the research after completing the questionnaire were excluded. Data collection was carried out in person

¹ Discente do curso de Fisioterapia pelo UNIESP Centro Universitário. E-mail: 20181091028@iesp.edu.br

² Fisioterapeuta e docente do curso de Fisioterapia pelo UNIESP Centro Universitário. E-mail: prof1747@iesp.edu.br

in March and April 2023, after approval by the Ethics Committee under CAAE number = 50065021.3.0000.5184. For data collection, a semi-structured questionnaire was used with questions about the sociodemographic profile and about the rights of the elderly. The collected data were tabulated in an electronic spreadsheet in Microsoft Office Excel and the analysis was performed using descriptive statistics. The results showed that most elderly people are aware of the specific legislation aimed at the 60+ public, but do not recognize that their rights are respected and fulfilled in Brazilian society. Priority service, free public transport, reserved parking spaces, discounts on tickets for leisure activities, the right to a companion during hospital stays are the most popular rights among the elderly public. Therefore, this study contributed to subsidize discussions about the current legislation aimed at the elderly public.

Keywords: population aging; elderly; legislation; legal aspects.

1 INTRODUÇÃO

Em decorrência do aumento da expectativa de vida, o envelhecimento populacional tem sido considerado uma realidade mundial em todas as nações. O envelhecimento humano é visto como um fenômeno natural e complexo que causa alterações físicas, sociais, culturais, naturais e psicológicas nos indivíduos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como pessoa idosa todo indivíduo com idade a partir de 65 anos em países desenvolvidos, e com 60 anos ou mais em países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil (OLIVEIRA *et al.*, 2014; OMS, 2015).

Na sociedade brasileira, o processo de envelhecimento vem ocorrendo de forma acelerada. Estima-se que a cada ano são incorporados à população de brasileiros cerca de 650 mil novos idosos (SILVA *et al.*, 2021). A modificação na estrutura etária da população brasileira está relacionada à redução expressiva das taxas de natalidade e mortalidade, o que reflete na menor proporção de crianças e adolescentes, ao mesmo tempo em que eleva a participação da população 60+. Estes são considerados um marco nas transformações ocorridas no perfil etário no Brasil, e como consequência desse fenômeno houve um aumento da expectativa de vida nos últimos anos (SIMÕES, 2016; OLIVEIRA; ROSSI, 2019; FOCHEZATTO *et al.*, 2020).

Diante desse novo cenário demográfico, a preocupação com o envelhecimento populacional se tornou uma realidade na sociedade brasileira e as discussões sobre o amparo às pessoas idosas já ocorrem há algumas décadas. O direito surge como resposta às necessidades da população idosa e um mecanismo eficiente para a adequação da própria sociedade em reconhecer o idoso como membro ativo socialmente. Entretanto, tal exercício de cidadania depende de condições favoráveis à manutenção de seu poder de escolha e decisão (HOGEMANN; RODRIGUES JUNIOR; GONÇALVES, 2021).

A garantia dos direitos voltados ao público idoso foi assegurada com a criação de políticas específicas para essa população. Em 1994, se tem o advento da Política Nacional do Idoso que teve como objetivo “assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade”. Posteriormente, em 2003, a lei nº 10.741 instituiu o Estatuto do Idoso, atualmente alterado pela lei nº 14.423, passa a regular os direitos fundamentais

assegurados às pessoas idosas, representando uma grande conquista para a população 60+ brasileira (BRASIL, 1994; BRASIL, 2003).

Em 2006, foi definida a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa que possui como alvo a atenção à saúde de todo cidadão brasileiro (BRASIL, 2006). Logo, a efetivação das políticas públicas e da legislação voltada para as pessoas idosas se faz cada vez mais necessária, de modo a dar mais ênfase a necessidade de garantia dos sociais da pessoa idosa já definidos em ordenamento jurídico, para que estes possam ser capazes de criar condições para se envelhecer com qualidade e dignidade no Brasil (SOUSA; MARQUETTE, 2018).

Apesar da legislação brasileira assegurar os direitos fundamentais relacionados à pessoa idosa, surgem os seguintes questionamentos: o público idoso conhece os seus direitos garantidos na legislação brasileira vigente? Na concepção das pessoas idosas esses direitos são respeitados na sociedade brasileira? Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo identificar o conhecimento do público idoso acerca dos seus direitos garantidos na legislação brasileira vigente, bem como, a sua percepção quanto a serem respeitados na sociedade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E AS SUAS REPERCUSSÕES

No Brasil, o país caminha para a concretização de uma população envelhecida nas próximas décadas. A expectativa é que até 2025 a população seja composta predominantemente pelo público idoso, destacando-se como o sexto país do mundo com maior número de idosos, com cerca de 35 milhões de pessoas. Em 2050, a projeção é de 172,7 idosos para cada 100 habitantes com idade entre 0 a 14 anos (DE RESENDE *et al.*, 2017), sendo desafiador o impacto dessa nova realidade demográfica no país.

Esse envelhecimento populacional é resultante da transição demográfica que vem ocorrendo desde a década de 1930 e sofre influência do crescimento econômico e tecnológico no mundo e no Brasil ao longo do tempo, o que permeou o aumento da longevidade (ANDRADE; ALBUQUERQUE, 2018). O progresso da ciência, da medicina e da tecnologia permitiram que a população tivesse uma melhor abordagem

das doenças e acesso aos serviços de saúde de forma mais adequada, gerando melhorias significativas nas condições de saúde dos indivíduos, e conseqüentemente, aumento na qualidade e expectativa de vida (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016; SILVA *et al.*, 2021).

Outro fator que tem associação direta com a redução expressiva das taxas de fecundidade e natalidade foi o surgimento da pílula anticoncepcional a partir dos anos 60. A sua introdução na sociedade possibilitou maior acesso à informações dos métodos contraceptivos e levou a mulher recorrer a seu uso para evitar filhos diante das mudanças no paradigma dos casamentos tradicionais na modernidade. Associado a esse cenário, houve a participação crescente da mulher no mercado de trabalho a partir da década de 70 o que muda a projeção da dinâmica familiar, com a redução cada vez maior do número de filhos nas famílias (SANTANA, 2020).

Esse aumento expressivo do número de pessoas idosas na população brasileira repercute na estrutura social, econômica e política do país, uma vez que, estas possuem necessidades específicas para obtenção de condições de vida adequadas para um envelhecer com dignidade. Assim, o envelhecimento populacional emergente no país, vem acompanhado de desafios para a sociedade, sendo necessário pensar em políticas públicas que atendam adequadamente às necessidades do público 60+ (JARDIM; MEDEIROS; BRITO, 2019).

As políticas públicas devem estimular e incentivar a perspectiva do envelhecer bem e saudável, além de, reforçar a participação da pessoa idosa na comunidade e dar-lhes voz em assuntos que lhe dizem respeito. É dever do Estado, portanto, garantir e efetivar os direitos para as pessoas idosas, de modo a promover a proteção à vida e à saúde mediante a efetivação de políticas públicas que consintam um envelhecimento saudável, com dignidade, respeito e valorização (COSTA, 2014).

2.2 DIREITOS DA PESSOA IDOSA

Os direitos da pessoa idosa são definidos como um conjunto de princípios e regras que tem como objetivo garantir a qualidade de vida, a dignidade e a proteção dessa parcela da população, possibilitando o exercício de sua cidadania, buscando proteger e assegurar o respeito aos direitos humanos deste público. Dessa forma, tais direitos são elaborados e aplicados para amparar as particularidades do público idoso,

proporcionando seus direitos fundamentais e assegurando ainda a inclusão e a participação ativa dos mesmos perante a sua comunidade (FERREIRA; TEIXEIRA, 2014).

O reconhecimento dos direitos das pessoas idosas no Brasil ocorreu apenas no século XX com a promulgação da Constituição Federal de 1988 (CF/88). Foi direcionado à família, sociedade e ao Estado o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando a sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida (MARTINS; AGUIAR, 2020). O maior avanço na legislação em relação aos direitos voltados à pessoa idosa aconteceu em 2003, com a criação do Estatuto do Idoso, que em 2022 foi alterado pela lei nº14.423. Este representa a mais completa lei de proteção à pessoa idosa no Brasil, assegurando todos os seus direitos fundamentais (FERREIRA; TEIXEIRA, 2014). A seguir serão apresentados os avanços legislativos voltados para o público 60+:

2.2.1 Lei nº 8.842/94 – Política Nacional do Idoso (PNI)

Embora a temática sobre o processo de envelhecimento tenha sido abordada desde a CF/88, somente em 4 de janeiro de 1994 foi instaurada uma Política Nacional direcionada à pessoa idosa por meio da Lei nº 8.842. Ela também cria o Conselho Nacional do Idoso cuja finalidade é assegurar os direitos sociais da pessoa idosa, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade (BORBA *et al.*, 2019).

Trata-se de uma legislação abrangente que evidencia a pessoa idosa como um sujeito de direito com necessidades físicas, sociais, econômicas e políticas. Reforça ainda o preceito constitucional que cabe à família, à sociedade e ao Estado pela efetiva participação do idoso na comunidade, bem como, na defesa de sua dignidade, bem-estar e direito à vida. A família é a principal responsável por prestar a assistência necessária aos seus membros idosos, se tornando assim cuidadores legais perante à Constituição Federal (DUARTE; BERZINS; GIACOMIN, 2016).

A existência deste documento possui ampla representação no ponto de vista de avanço, atenção social e pública para as pessoas idosas no Brasil. Determina ações, programas e projetos em vários campos da vida social da pessoa idosa, para que a mesma tenha o fortalecimento da sua cidadania através de políticas públicas

na área da saúde, assistência social, educação, cultura, esporte, lazer e habitação. É de suma importância o reconhecimento cada vez maior dessa lei, para que ocorra o aprimoramento nas condições de vida dos idosos (FERREIRA *et al.*, 2003).

2.2.2 Portaria nº 2.528/2006 - Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI)

Diante da necessidade do setor saúde em dispor de uma política atualizada relacionada à saúde da pessoa idosa, em 19 de outubro de 2006 é criada a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) por meio da portaria nº 2.528. O objetivo da PNSPI é garantir autonomia e independência das pessoas consideradas idosas direcionando medidas coletivas e individuais de saúde para esse fim, em consonância com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) e visa garantir uma vida cada vez mais digna à população idosa brasileira diante do desafio do envelhecimento populacional (BRASIL, 2006a).

Em paralelo ao período de mudança demográfica na população brasileira, houve também o processo de transição epidemiológica, caracterizado pela redução do nível de mortalidade por doenças parasitárias e infecciosas e aumento das Doenças Crônicas Não- Transmissíveis - DCNT (TAVARES; DIAS, 2012). Esse cenário repercute inevitavelmente na área da saúde no que diz respeito à necessidade de reorganizar os modelos assistenciais que atendam essa nova demanda de cuidado (VIEIRA; SOUZA VIEIRA, 2016).

Fazem parte dos eixos estruturantes da PNSPI a promoção do envelhecimento ativo ao qual não deve se sobrepor ou competir com o enfrentamento das fragilidades da população idosa, ambas devem ser tratadas como igualdade. Para isso deve existir a participação e o investimento das três esferas governamentais para garantir o envelhecer ativo (GIACOMIN; MAIO, 2016). A operacionalização da PNSPI permite verificar o alcance do seu propósito e seu impacto sobre a saúde e qualidade de vida dos indivíduos idosos (VIEIRA; SOUZA VIEIRA, 2016).

2.2.3 Lei nº 10.741- Estatuto do Idoso

O Estatuto do Idoso foi criado devido à falta de efetividade e a não realização de inúmeras medidas de proteção e ações previstas para as pessoas idosas na Lei nº

8842/94, que instituiu a PNI. A proposta de uma lei surge pela necessidade de ter uma proteção específica aos brasileiros idosos, grupo socialmente vulnerável. Segundo Camarano e Pasinato (2004) o Estatuto do Idoso foi criado para corroborar as diretrizes já propostas pela PNI, integrando novos elementos de forma integral e com uma visão a longo prazo para o estabelecimento de medidas que visam proporcionar o bem-estar a pessoa idosa, bem como, a criminalização do desrespeito aos direitos fundamentais.

Assim, em 1º de outubro de 2003 foi criado o Estatuto do Idoso por meio da Lei nº 10.741, sendo alterado em julho de 2022 pela Lei nº 14.423 que substitui as expressões “idoso” por “pessoa idosa” e “idosos” por “pessoas idosas”. A partir dele é assegurado à população 60+:

“gozar de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, assegurando-se-lhe todas as facilidades, para preservação de sua saúde física e mental, seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade. É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária” (BRASIL, 2003).

Essa legislação voltada para a população acima de 60 anos dispôs dos seus direitos específicos, como prioridade em filas, vagas em estacionamentos e atendimento preferencial nos estabelecimentos públicos e privados e o atendimento integral no SUS (BRASIL, 2022a). Além disso, os maus-tratos, negligência, discriminação e outros tipos de violência contra a pessoa idosa, inclusive no âmbito familiar, passaram a ser considerados crimes contra a pessoa idosa na sociedade brasileira (LEAL; NASCIMENTO; ROSA, 2022).

Todavia, são numerosos os desafios para fazer com que a garantia dos direitos previstos em lei seja totalmente assegurada na sociedade. É preciso vencer o preconceito e a falta de conscientização sobre as necessidades do público idoso. É fundamental adaptar a comunidade para que esta parcela da população possa desfrutar de seus direitos, como a garantia da acessibilidade, da mobilidade urbana e a disponibilidade de locais adequados para práticas de atividade física, como forma de incentivo e promoção à saúde para a pessoa idosa (COSTA *et al.*, 2018).

Para que haja avanços significativos no campo do processo do envelhecer, é necessário ir além da disposição no âmbito legal. Foi nesta perspectiva que surgiu o Estatuto da Pessoa Idosa como forma de consolidar as determinações legais protetivas aos idosos e para delimitar os anseios de uma visão em que o idoso possui dignidade, que é merecedor de respeito, deve ter sua liberdade, vontade e suas necessidades peculiares atendidas (CEDENHO, 2014).

3 METODOLOGIA

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e transversal, com abordagem metodológica quantitativa. Esse tipo de estudo permite que o pesquisador tenha uma maior aproximação com o problema a ser estudado, procurando descrever as características de uma população ou fenômeno, a partir da identificação das relações entre variáveis (GIL, 2017). Por meio da aplicação de questionários e entrevistas estruturadas que fundamentam o objetivo geral da pesquisa, a abordagem quantitativa permite determinar indicadores e tendências presentes na realidade a partir dos dados representativos e objetivos de uma coletividade (DE FREITAS MUSSI *et al.*, 2019).

A pesquisa foi realizada em um serviço voltado para a pessoa idosa, conveniado a Secretária Municipal de Saúde de João Pessoa-PB, que oferece integração e socialização entre o público 60+ por meio de atividades que promovem o envelhecimento ativo e saudável, o bem-estar físico e mental, bem como, a socialização dos idosos com o fortalecimento dos vínculos comunitários e de rede de apoio. A prática da atividade física e de lazer, trabalhos manuais, desenvolvimento cultural e artístico são algumas das atividades desenvolvidas no local. A escolha desse serviço se deu pelo fato de que para responder ao questionamento desta pesquisa se fazia necessário ouvir o público 60+, que são os mais interessados no assunto, e estes encontram-se reunidos neste espaço, possibilitando o acesso ao público alvo da pesquisa.

Para a seleção da amostra foram adotados os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 60 anos, ser participante das atividades oferecidas no centro de convivência, estar presente no local no momento da coleta de dados e concordar participar da pesquisa, a partir da assinatura do Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os idosos que não estavam desenvolvendo atividades no serviço no momento da coleta de dados e os que desistiram de participar da pesquisa após iniciar o preenchimento do questionário da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada de forma presencial no período de março e abril de 2023 e utilizou-se um questionário semiestruturado construído pela própria pesquisadora e composto por questões objetivas sobre o perfil sociodemográfico e os direitos da pessoa idosa. No momento da coleta de dados foi feito o convite às pessoas idosas que estavam presentes no serviço, sendo na ocasião apresentado o objetivo do estudo e seu precursor metodológico, a garantia do anonimato e o direito à liberdade quanto à escolha de participar ou não da pesquisa, bem como, a opção da desistência em qualquer momento do processo da pesquisa, sem prejuízo de qualquer natureza. Após a concordância em participar da pesquisa foi solicitado a pessoa idosa, a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados coletados foram tabulados em uma planilha eletrônica (*Microsoft Office Excel 2007*) e posteriormente analisados utilizando a estatística descritiva. A apresentação dos resultados foi feita por meio tabelas. Em cumprimento à normatização vigente na resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que trata sobre pesquisas envolvendo seres humanos, esta pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética do Centro Universitário UNIESP sob número do CAAE = 50065021.3.0000.5184. Foi garantido total e absoluto sigilo dos dados coletados, bem como o anonimato dos participantes, garantindo a privacidade e a confidencialidade das informações.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 119 idosos, sendo a maioria do sexo feminino (85,7%), com idade variando entre 60 e 74 anos (62,2%). Quanto ao estado civil, a maior parte dos participantes informaram ser casados (47,5%), porém destaca-se também expressiva a quantidade de viúvos (24,3%). Os dados referentes ao perfil sociodemográfico dos participantes podem ser identificados na Tabela 1, apresentados a seguir.

Segundo Bento; Santos; Lebrão (2021), as mulheres tem uma taxa de sobrevida maior quando comparada aos homens, e vivem em média 7,1 anos a mais do que os indivíduos do sexo masculino. Essa maior longevidade para as mulheres está ligada a diversos fatores, dentre eles ambientais e socioeconômicos.

Características	n	%	
Sexo	<i>Feminino</i>	102	85,7
	<i>Masculino</i>	17	14,3
Idade	<i>60 a 74 anos</i>	74	62,2
	<i>75 a 84 anos</i>	38	31,9
	<i>Acima de 85 anos</i>	7	5,9
Estado Civil	<i>Casado</i>	56	47,5
	<i>Viúvo</i>	29	24,3
	<i>Solteiro</i>	17	14,2
	<i>Divorciado</i>	12	9,9
	<i>Separado</i>	3	2,5
	<i>União Estável</i>	2	1,6
Total	119	100	

Tabela 1 - Caracterizações sociodemográficas do público idoso participante de um serviço de referência para a Terceira Idade. Cabedelo (PB), Brasil, 2023.

Fonte: dados da Pesquisa, 2023.

Quanto à escolaridade, a maior parte do público idoso entrevistado informou que possuía ensino superior completo (52,9%), eram aposentados (83,2%), com renda entre 1 e 3 salários mínimos (50,4%). Para Castro (2018), a aposentadoria representa um marco no envelhecimento humano, valorizando o papel do idoso na sociedade, como também uma maneira de suprir suas necessidades básicas. Meireles *et al.* (2007) acreditam que a escolaridade dos idosos influenciam diretamente em seu poder aquisitivo, consequentemente facilitando o seu acesso às informações. Os dados referentes ao perfil sociodemográfico dos participantes podem ser identificados na Tabela 2, abaixo.

Características	n	%
Escolaridade		
<i>Ensino Superior</i>	63	52,9
<i>Ensino Médio</i>	43	36,1
<i>Ensino Fundamental</i>	11	9,3
<i>Nenhuma</i>	2	1,7
Renda		
<i>Entre 1 e 3 salários mínimos</i>	60	50,4
<i>Mais de 5 salários mínimos</i>	29	24,4
<i>Entre 3 e 5 salários mínimos</i>	25	21
<i>Inferior a 1 salário mínimo</i>	5	4,2
Ocupação		
<i>Aposentado</i>	99	83,2
<i>Do lar</i>	10	8,4
<i>Aposentado/trabalha</i>	6	5
<i>Ativo (assalariado)</i>	2	1,7
<i>Ativo (autônomo)</i>	2	1,7
<i>Desempregado</i>	0	0
Total	119	
	100	

Tabela 2 - Caracterizações sociodemográficas do público idoso participante de um serviço de referência para a Terceira Idade. Cabedelo (PB), Brasil, 2023.

Fonte: dados da Pesquisa, 2023.

No que se refere à percepção dos participantes quanto ao conhecimento dos direitos da pessoa idosa garantidos pela legislação brasileira, 70,6% dos entrevistados afirmaram ter conhecimento sobre os seus direitos e 83,2% afirmaram que buscam por eles na vida cotidiana. Contudo, uma expressiva parcela dos idosos participantes da pesquisa (72,3%) não reconhecem que seus direitos são cumpridos e respeitados na sociedade. Os dados relativos aos entrevistados quanto a percepção dos direitos voltados ao público 60+ são apresentados na Tabela 3.

	n	%
Conhece os direitos das pessoas idosas garantidos por lei no Brasil?		
<i>Sim</i>	84	70,6
<i>Não</i>	35	29,4
Busca pelos seus direitos garantidos em lei?		
<i>Sim</i>	99	83,2
<i>Não</i>	20	16,8
Na sua opinião, os direitos das pessoas idosas são cumpridos e respeitados?		
<i>Sim</i>	33	27,7
<i>Não</i>	86	72,3

Total**119****100**

Tabela 3 – Percepção do público idoso quanto aos direitos dos indivíduos 60+ conforme garante a legislação brasileira. Cabedelo (PB), Brasil, 2023**Fonte:** dados da Pesquisa, 2023.

Os resultados demonstram ainda que as pessoas idosas tinham um bom conhecimento sobre os seus direitos garantidos na legislação vigente no Brasil direcionado ao público com idade superior a 60 anos no que se refere ao atendimento prioritário em estabelecimentos, gratuidade em transportes públicos, reserva em vagas de estacionamento, descontos nos ingressos em atividades de lazer, direito ao acompanhante em internações hospitalares, bem como reconhecimento da discriminação do público 60+ resultando em crime. Os dados apontando o conhecimento dos idosos participantes da pesquisa quanto aos seus direitos estão apresentados no Quadro 1.

AUTONOMIA	Sim (n)	%	Não (n)	%
É assegurado ao idoso o direito de opinião e a autonomia.	91	76,5	28	23,5
ATENDIMENTO PRIORITÁRIO	Sim (n)	%	Não (n)	%
É garantido à pessoa com idade igual ou superior a 60 anos o atendimento prioritário em bancos, lotéricas, supermercados, serviços de saúde e demais estabelecimentos.	108	90,7	11	9,3
Pessoas com mais de 80 anos têm prioridade entre os demais idosos.	102	85,7	17	14,3
TRANSPORTE URBANO	Sim (n)	%	Não (n)	%
Aos maiores de 65 anos fica assegurada a gratuidade dos transportes coletivos públicos, bastando apresentar apenas qualquer documento pessoal que comprove a idade.	106	89,1	13	10,9
Ao público 60+ fica assegurada a gratuidade dos transportes coletivos públicos em João Pessoa, desde que se tenha a carteira do cidadão do Idoso.	100	84	19	16
Aos maiores de 60 anos com renda igual ou inferior a 2 salários-mínimos são reservados duas vagas gratuitas em cada veículo coletivo interestadual ou assegurado o desconto de, no mínimo, 50% no valor da passagem para os demais assentos do veículo, caso as vagas reservadas com esta finalidade tenham sido ocupadas.	91	76,5	28	23,5

Nos veículos de transportes coletivos públicos são reservados 10% dos assentos para as pessoas idosas, os quais devem ser identificados com placa de reservado preferencialmente para idoso.	97	81,5	22	18,5
VAGAS EM ESTACIONAMENTO	Sim (n)	%	Não (n)	%
É assegurada a reserva para o público idoso de 5% das vagas nos estacionamentos públicos e privados, sendo necessária a credencial do Detran, que pode ser feita de forma fácil e gratuita.	107	89,9	12	10,1
LAZER	Sim (n)	%	Não (n)	%
A participação das pessoas idosas em eventos artísticos, atividades culturais, esportivas e lazer será proporcionada mediante descontos de pelo menos 50% (cinquenta por cento) nos ingressos.	107	89,9	12	10,1
ATENDIMENTO HOSPITALAR	Sim (n)	%	Não (n)	%
A pessoa idosa internada ou em observação é assegurado o direito a acompanhante?	108	90,7	11	9,3
MEDICAMENTOS	Sim (n)	%	Não (n)	%
É garantida a pessoa idosa a gratuidade em medicamentos, especialmente os de uso contínuo, assim como próteses e órteses pelo SUS?	93	78,1	26	21,9
BENEFÍCIOS	Sim (n)	%	Não (n)	%
As pessoas idosas, a partir de 65 anos, que não possuam meios para prover sua subsistência, nem de tê-la provida por sua família, é assegurado o benefício mensal de 1 salário mínimo?	79	66,4	40	33,6
IPTU	Sim (n)	%	Não (n)	%
Você sabia que pessoas acima de 60 anos têm direito à isenção de pagamento do IPTU, desde que sejam aposentadas, com renda de até dois salários mínimos, utilize o imóvel como sua residência e de sua família e não seja possuidor de outro imóvel?	57	47,9	62	52,1
CIDADANIA	Sim (n)	%	Não (n)	%
Discriminar uma pessoa idosa, impedindo ou dificultando seu acesso a operações bancárias, aos meios de transporte ou ao exercício da cidadania, é crime.	107	89,9	12	10,1

Quadro 1 – Conhecimento do público idoso quanto aos direitos da pessoa idosa garantidos por lei no Brasil. Cabedelo (PB), Brasil, 2023.

Fonte: dados da Pesquisa, 2023.

No que se refere à autonomia, em que é assegurado ao idoso o direito de opinião e a autonomia, 76,5% dos idosos participantes reconheciam esse direito. A

autonomia está relacionada à liberdade de tomar decisões, podendo estar associada a diversos fatores como emoções, grau de consciência e limitações pessoais. Desta forma, para que o idoso possa exercer sua autonomia na tomada de decisão, o mesmo precisa receber informações fidedignas, ou seja, estar livre de influências externas que limitem suas escolhas (TAVARES; PIRES; SIMÕES, 2011).

Relacionado ao atendimento prioritário, que é garantido à pessoa com idade igual ou superior a 60 anos em bancos, lotéricas, supermercados, serviços de saúde e demais estabelecimentos, 90,7% dos entrevistados relataram ter conhecimento desse direito. Além disso, a maioria dos idosos (85,7%) informou conhecer a prioridade dos atendimentos para as pessoas com idade igual ou superior a 80 anos. Os autores Martins e Massarollo (2010) apontam em seu estudo que a prioridade ao público idoso não deve se restringir apenas às repartições públicas, mas também às privadas como supermercados, bancos, lotéricas, dentre outros. Contudo, essa prioridade deve ser feita respeitando a dignidade humana, sem distinção de raça, sexo, idade ou condição socioeconômica, de forma a não aumentar a exclusão social ainda presente na sociedade brasileira.

A gratuidade em transportes coletivos urbanos é assegurada aos maiores de 65 anos de idade pelo Estatuto do Idoso. Todavia, o Estatuto deixa a critério da legislação municipal dispor sobre as condições da gratuidade para pessoas acima de 65 anos. No caso do Município de João Pessoa, é estabelecido a isenção do pagamento da passagem em transportes coletivos urbanos aos idosos com mais de 60 anos de idade e cerca de 84% dos idosos entrevistados possuíam esse conhecimento. Com isso o acesso ao transporte como um direito ao idoso demonstra positivamente sua condição de cidadão (FREITAS *et al.*, 2016).

Quanto ao conhecimento de vagas gratuitas em transporte coletivo interestadual ou a seguridade do desconto no valor da passagem para os demais assentos do veículo, 76,5% conhecia este direito. Para Silva (2016), o direito ao transporte interestadual, possibilita a pessoa idosa o estreitamento de laços familiares, pois, traz a possibilidade do mesmo visitar parentes que residem em outros estados, bem como, aumenta a oportunidade de manter o convívio social e as atividades de lazer, além de impulsionar os meios turísticos contribuindo também para o desenvolvimento econômico do Estado.

Para Blanco *et al.* (2014), o desenvolvimento urbano em grandes cidades brasileiras deve ser visto como uma ação de política pública e haver um planejamento habitacional de forma a assegurar uma maior acessibilidade e inclusão à pessoa idosa, proporcionando assim, melhora na qualidade de vida. Dessa forma, os meios de transporte urbano coletivos devem ser facilitadores com relação às pessoas idosas e seus acessos às atividades de lazer e de vida diária como forma de não os excluir socialmente.

No que se refere a vagas prioritárias para o público 60+ em estacionamentos, 89,9% do público idoso participantes dessa pesquisa informaram ter conhecimento desse direito. Para Ribeiro e De Souza (2017), os idosos condutores ou que estejam sendo transportados devem utilizar as vagas devidamente sinalizadas como preferenciais para a pessoa idosa, respeitar essas vagas é dever de todo cidadão. Todavia, raramente os infratores são punidos, pois, não há uma fiscalização específica, a solução seria cada estabelecimento oferecer um fiscal para que os direitos do idoso sejam cumpridos e respeitados.

Quanto ao lazer, 89,9% dos idosos relatou conhecer a garantia dos descontos de pelo menos 50% (cinquenta por cento) nos ingressos em eventos artísticos, atividades culturais, esportivas e lazer. Para Tenfen *et al.* (2017) a diversão, cultura e lazer para a pessoa idosa surge como uma possibilidade de manter uma vida ativa e combater as barreiras sociais. De Moura e De Souza (2012) reforçam este pensamento quando enfatizam que o lazer oportuniza homens e mulheres idosas a estreitar laços, ampliar oportunidades de integração, convívios sociais, além de propiciar iniciativa e independência.

Sobre o atendimento hospitalar em que é assegurado à pessoa idosa internada ou em observação o direito a acompanhante, 90,7% dos participantes responderam conhecer esse direito voltado ao público idoso. Para a assistência aos usuários idosos que buscam algum serviço de saúde, devem ser respeitadas as suas vontades, dentre elas o direito a um acompanhante, pois o idoso ao ser inserido no ambiente hospitalar pode apresentar sentimentos como medo e angústia, dessa forma a presença de um acompanhante durante a permanência do idoso em internação pode minimizar esta situação, os familiares passam a desempenhar um papel importante durante esse processo, visto que, serão os maiores responsáveis pelo seu cuidado após a alta hospitalar (MENDES *et al.*, 2010).

Acerca dos medicamentos, é garantida a pessoa idosa a gratuidade em medicamentos, especialmente, os de uso contínuo, assim como próteses e órteses pelo SUS. Cerca de 78,1% dos idosos conheciam seu direito. A garantia dos medicamentos gratuitos aos idosos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) é realizado pelo Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPPB), lançado em 2004 pelo Governo Federal o qual visa evitar o abandono do tratamento, principalmente, aos usuários de baixa renda que tem dificuldade em adquirir os medicamentos necessário em farmácias comerciais (MIRANDA *et al.*, 2016).

Ainda segundo Miranda *et al.* (2016), as principais barreiras para a utilização do programa são a falta da receita médica, falta do medicamento ou tal não fazer parte do programa, sendo os mais comuns para asma, diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. Há ainda o fator da dificuldade no acesso seja por incapacidade de locomoção ou deslocamento, com isso, os medicamentos devem estar disponíveis nas farmácias da Atenção Primária à Saúde, facilitando o acesso aos usuários do SUS.

Quanto aos benefícios destinados as pessoas idosas a partir de 65 anos, cerca de 66,4% dos idosos relataram possuir saber que para aquele idoso que não possua meios para prover sua subsistência, nem de tê-la provida por sua família, é assegurado o benefício mensal de 1 salário mínimo. A percepção dessa renda representa aos seus beneficiários a tentativa de ver os seus direitos fundamentais respeitados. A melhor maneira de prover o sustento do idoso é garantir que o mesmo não dependa única e exclusivamente de outra pessoa, dessa forma, é indispensável que ele possua renda suficiente para viver dignamente, suprir suas necessidades básicas e manter a sua independência (MAGALHÃES, 2008).

No tocante à isenção do pagamento do IPTU para pessoas acima de 60 anos, com as exigências impostas em lei, 52,1% dos idosos participantes desta pesquisa não conhecia esse direito. A isenção tributária do Imposto Territorial Urbano (IPTU) surgiu em consequência da necessidade em facilitar a vida da pessoa idosa no que diz respeito à moradia, tendo em vista que o valor economizado poderá favorecer sua qualidade de vida podendo ser utilizado na compra de algum bem, medicamento ou alimentação. As isenções fiscais geram benefício para o Estado e o desenvolvimento econômico do país (DE JESUS BATISTA, 2022).

Com relação ao reconhecimento de que discriminar o idoso dificultando seu acesso a operações bancárias, aos meios de transporte ou ao exercício da cidadania é considerado um crime foi respondido pela maioria dos idosos (89,9%). Para Mendonça (2012), a velhice deve ser respeitada por toda a experiência vivida e pelos ensinamentos que os mesmos podem transmitir às futuras gerações, é necessário que as crianças de hoje sejam preparadas com ações de conscientização para um convívio social harmônico e com devido respeito.

Ainda que se tenha atingido uma amostra expressiva de 119 participantes, uma significativa quantidade dos respondentes possuía formação acadêmica de nível superior, o que pôde ter contribuído com as respostas em relação ao conhecimento dos direitos destinados à pessoa idosa. Dessa forma, faz-se necessário ampliar os estudos relativos à temática com aplicação em outros serviços oferecidos aos indivíduos com idade superior a 60 anos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou identificar que a maior parte dos idosos que respondeu a esta pesquisa conhece a garantia dos seus direitos previstos em lei, porém em sua maioria não reconhece que os seus direitos são respeitados e cumpridos na sociedade brasileira. Os direitos quanto ao atendimento preferencial em estabelecimentos, gratuidade em transportes públicos, reserva em vagas de estacionamento, descontos nos ingressos em atividades de lazer, direito ao acompanhante em internações hospitalares, bem como, reconhecimento da discriminação do público 60+ resultando em crime são os mais conhecidos entre o público idoso.

O reconhecimento dos direitos pela própria população idosa é imprescindível para que o público alvo busque constantemente pela efetividade na defesa de suas causas, buscando obter os benefícios que são assegurados em lei. Contudo, medidas devem ser implementadas na sociedade para que esses direitos sejam garantidos integralmente para a pessoa idosa.

Logo, o presente estudo contribuiu para subsidiar as discussões acerca da legislação vigente voltada para o público idoso, e mostra a importância da

disseminação das informações relativas aos direitos básicos envolvendo a pessoa idosa, bem como a necessidade de ser integralmente respeitado na prática social.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Mônica; ALBUQUERQUE, Eduardo. **Alternativas para uma Crise de Múltiplas Dimensões**. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.
2. BENTO, Jorge Avelino; SANTOS, Jair Lício Ferreira; LEBRÃO, Maria Lúcia. **Fatores associados à sobrevivência de homens idosos em quase 15 anos**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 24, n. 1, p. 2-11, 2021.
3. BLANCO, Priscilla Hellen Martinez *et al.* **Mobilidade urbana no contexto do idoso**. Revista Cesumar—Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, v. 19, n. 1, p. 143-155, 2014.
4. BORBA, Érika Loureiro *et al.* **A política Nacional da Saúde do Idoso em perspectiva**. Revista de Administração, Sociedade e Inovação, v. 5, n. 1, p. 41-56, 2019.
5. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Lei n. 8.842, de 4 de janeiro de 1994**. Brasília, 1994.
6. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Lei n. 10.471, de 1º de outubro de 2003**. Brasília, 2003.
7. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Lei n. 14.423, de 22 de julho de 2022**. Brasília, 2022.
8. BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Assessoria de Comunicação Social do Ministério da Mulher da Família e dos Direitos Humanos. **Disque 100 registra mais de 35 mil denúncias de violações de direitos humanos contra pessoas idosas em 2022**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2022/junho/disque-100-registra-mais-de-35-mil-denuncias-de-violacoes-de-direitos-humanos-contra-pessoas-idosas->

em2022#:~:text=As%20den%C3%Bancias%20podem%20ser%20feitas,recursos%20de%20acessibilidade%20para%20denunciar. Acesso em: 26 set. 2022

9.BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria n. 2.528, de 19 outubro de 2006**. Brasília, 2006.

10.BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Cadernos de Atenção Básica, n. 19, 2006.

11.CAMARANO, Ana Amélia; PASINATO, Maria Tereza. **O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas**. Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60, v. 60, n. 1, p. 253-292, 2004.

12.CASTRO, Aline Silva Côrrea de. **Educação financeira e sua influência no planejamento para a aposentadoria**: uma análise da preocupação dos alunos de Ciências Contábeis da UFRJ. 2018. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2018.

13.CEDENHO, Antônio Carlos. **O idoso como novo personagem da atual sociedade: o Estatuto do Idoso e as diretrizes para o envelhecimento no Brasil**. Revista do Curso de Direito da Faculdade de Humanidades e Direito, v. 11, n. 11, p. 2176-1094, 2014.

14.COSTA, Joice Sousa. **Repercussões do envelhecimento populacional para as políticas sociais**. Argumentum, v. 6, n. 1, p. 190-207, 2014.

15.COSTA, Mayara Leal Almeida *et al*. **Qualidade de vida**: atividade física no envelhecimento. Fisioterapia Brasil, v. 19, n. 5, p. 97-105, 2018.

16.SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. **Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de**

envelhecimento da população. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016.

17.DE FREITAS MUSSI, Ricardo Franklin *et al.* **Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa:** distanciamentos, aproximações e possibilidades. Revista Sustinere, v. 7, n. 2, p. 414-430, 2019.

18.DE JESUS BATISTA, Luender Augusto. **Isenção tributária para idosos e pessoas com deficiência (PCD).** RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar, v. 3, n. 1, p. 10-11, 2022.

19.DE MOURA, Giselle Alves; DE SOUZA, Luciana Karine. **Autoimagem, socialização, tempo livre e lazer:** quatro desafios à velhice. Textos & Contextos, v. 11, n. 1, p. 172-183, 2012.

20.DE RESENDE, Ana Cláudia Guerra Dutra *et al.* **Avaliação do uso de medicamentos em idosos de acordo com o critério de Beers.** Revista Médica de Minas Gerais, v. 27, n. 1, p. 30-36, 2017.

21.DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; BERZINS, Marília Anselmo Viana da Silva; GIACOMIN, Karla Cristina. **Política Nacional do Idoso: as lacunas da lei e a questão dos cuidadores.** In: ALCÂNTARA, Alexandre de Oliveira; CAMARANO, Ana Amélia; GIACOMIN, Karla Cristina. Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões. Rio de Janeiro: IPEA, 2016, p: 457 – 478.

22.FERREIRA, Ana Paula; TEIXEIRA, Solange Maria. **Direitos da pessoa idosa:** desafios à sua efetivação na sociedade brasileira. Argumentum, v. 6, n. 1, p. 170-173, 2014.

23.FERREIRA, Mirna Luz Costa *et al.* **Intersetorialidade:** um desafio na implementação da política nacional do idoso no estado do Rio de Janeiro. 2003. Tese de Doutorado-Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003.

24.FREITAS, Paulo Vitor Nascimento de *et al.* **Qualidade do transporte público urbano por ônibus**: um estudo sobre a percepção dos usuários e o desempenho técnico em João Pessoa-PB. 2016. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

25.FOCHEZATTO, Adelar *et al.* **Envelhecimento populacional e financiamento público**: análise do Rio Grande do Sul utilizando um modelo multissetorial. Revista Brasileira de Estudos de População, v. 37, n. 1, p. 1-24, 2020.

26.GIACOMIN, Karla Cristina; MAIO, Iadya Gama. **A PNI na área da Saúde**. In: ALCÂNTARA, Alexandre de Oliveira; CAMARANO, Ana Amélia; GIACOMIN, Karla Cristina. Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões. Rio de Janeiro: IPEA, 2016, p: 137 – 174.

27.GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Atlas, São Paulo, 2017.

28.GOMES, Ylanna Suimey da Silva Bezerra *et al.* **Longevidade**: a importância da autonomia. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 2, p. 1690-1698, 2020.

29.HOGEMANN, Edna Raquel Rodrigues Santos; RODRIGUES JUNIOR, Sérgio Assunção; GONÇALVES, Catia Martins. **Efetividade dos direitos dos idosos no Brasil**: a proteção ao idoso pós-constituição de 1988. Revista Direitos das Políticas Públicas, v. 3, n. 1, p: 60-93, 2021.

30.JARDIM, Viviane Cristina Fonseca da Silva; MEDEIROS, Bartolomeu Figueiroa de; BRITO, Ana Maria de. **Um olhar sobre o processo do envelhecimento**: a percepção de idosos sobre a velhice. Revista brasileira de geriatria e gerontologia, v. 9, n. 1, p. 25-34, 2019.

31.LEAL, Arianne dos Santos; NASCIMENTO, Oslei do; ROSA, Selma Almeida. **Idosos e seus desafios**. Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa, v. 38, n. especial, p. 71-82, 2022.

32.MAGALHÃES, Talita Gomes Teles Soares. **Possibilidade de concessão do benefício assistencial quando a renda per capita familiar for superior a 1/4 do salário mínimo**. 2008. Monografia (Graduação em Ciências Jurídicas e Sociais) – Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, 2008.

33.MARTINS, Maristela Santini; MASSAROLLO, Maria Cristina Komatsu Braga. **Conhecimento de idosos sobre seus direitos**. Acta paulista de Enfermagem, v. 23, n. 1, p. 479-485, 2010.

34.MARTINS, Paulo Fernando de Melo; AGUIAR, Thaís Almeida de. **Direitos da pessoa idosa no Brasil: uma revisão sistemática**. Humanidades & Inovação, v. 7, n. 2, p. 223-232, 2020.

35.MARTINS, Rosa Maria Lopes; SANTOS, Ana Cristina Almeida. **Ser idoso hoje**. Millenium, v. 1, n. 35, p. 5, 2008.

36.MEIRELES, Viviani Camboin *et al.* **Características dos idosos em área de abrangência do Programa Saúde da Família na região noroeste do Paraná: contribuições para a gestão do cuidado em enfermagem**. Saúde e Sociedade, v. 16, n. 1, p. 69-80, 2007.

37.MENDES, Juliana *et al.* **Percepção das enfermeiras sobre a presença do acompanhante na internação hospitalar do idoso**. Cogitare Enfermagem, v. 15, n. 3, p. 448-453, 2010.

38.MENDONÇA, Marlene Boem. **O idoso perante a legislação brasileira e os crimes previstos no Estatuto do idoso**. 2012. Monografia (Graduação em Direito) - Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, 2012.

39.MIRANDA, Gabriela Morais Duarte; MENDES, Antônio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lúcia Andrade da. **O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras.** Revista brasileira de geriatria e gerontologia, v. 19, n. 1, p. 507-519, 2016.

40.MIRANDA, Vanessa Iribarrem Avena *et al.* **Utilização do programa farmácia popular do Brasil por idosos.** Revista de Saúde Pública, v. 50, n. 1, p. 2-11, 2016.

41.MINAYO, Maria Cecília de Souza; ALMEIDA, Luiz Cláudio Carvalho de. **Importância da política nacional do idoso no enfrentamento da violência.** In: ALCÂNTARA, Alexandre de Oliveira; CAMARANO, Ana Amélia; GIACOMIN, Karla Cristina. Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões. Rio de Janeiro: IPEA, 2016, p: 435 – 456.

42.OLIVEIRA, Anderson Silva; ROSSI, Elaine Cristina. **Envelhecimento populacional, segmento mais idoso e as atividades básicas da vida diária como indicador de velhice autônoma e ativa.** Geosul, v. 34, n. 73, p. 358-377, 2019.

43.OLIVEIRA, Nicácia Souza *et al.* **Percepção dos idosos sobre o processo de envelhecimento.** ID online. Revista de psicologia, v. 8, n. 22, p. 49-83, 2014.

OMS – Organização Mundial de Saúde. Relatório mundial de envelhecimento e saúde. Genebra: OMS, 2015. 28p. Disponível em:

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_por.pdf;jsessionid=676DF0715DFD79344DA0917BE0C609AA?sequence=6. Acesso em: 14 dez. 2023.

44.RIBEIRO, Anderson Luiz; DE SOUZA, Gabriela Quinhones. **O idoso consumidor: diálogo entre microssistemas.** Revista Científica do UBM, v. 19, n. 37, p. 259-285, 2017.

45.SANTANA, Adriano. **O envelhecimento da população brasileira e as perspectivas atuais e futuras.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)

- Departamento de Estatística e Ciências Atuariais, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.

46.SILVA, Aline dos Santos *et al.* **Envelhecimento populacional: realidade atual e desafios.** Global Academic Nursing Journal, v. 2, n. 3, p. 180-188, 2021.

47.SILVA, Sonaly Larissa Pereira da. **Avaliação da qualidade dos serviços de transporte interestadual: uma análise na percepção dos idosos.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

48.SOUSA, Ana Maria Viola de; MARQUETTE, Felipe Rotta. **Envelhecimento da população brasileira: avanço legislativo e o compromisso social.** Revista Univap, v. 24, n. 45, p. 34-47, 2018.

49.TAVARES, Ana Rita; PIRES, Cátia Isabel; SIMÕES, José Augusto. **Autonomia do idoso: perspectiva ética, médica e legal.** Revista Portuguesa de Bioética, v. 15, n. 1, p. 32-52, 2011.

50.TAVARES, Darlene Maria Dos Santos; DIAS, Flávia Aparecida. **Capacidade funcional, morbidades e qualidade de vida do idoso.** Texto & Contexto-Enfermagem, v. 21, n. 1, p. 112-120, 2012.

51.TENFEN, Aline Wenz Onofre *et al.* **Direito dos idosos à cultura e ao lazer segundo a percepção de uma comunidade do município de Rio Fortuna/SC.** Constituição & Justiça: Estudos e Reflexões, v. 1, n. 1, p. 2-24, 2017.

52.VIEIRA, Roseli Schminski; SOUZA VIEIRA, Reginaldo de. **Saúde do idoso e execução da política nacional da pessoa idosa nas ações realizadas na atenção básica à saúde.** Revista de direito sanitário, v. 17, n. 1, p. 14-37, 2016.

INFLUÊNCIAS DAS CRENÇAS DE MEDO E EVITAÇÃO NA INCAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM DOR LOMBAR

Carolina Giulia de Farias Castro Araújo¹
Francisco de Assis Dias Neto²

RESUMO

Dor lombar é definida como dor, tensão muscular ou rigidez na região lombossacra. Ela ocorre devido a fatores físicos e psicossociais, como as crenças de medo e evitação, levando-o à incapacidade. Sabendo disso, uma abordagem psicossocial é necessária no manejo da dor lombar, da avaliação até a intervenção. Essa pesquisa teve como objetivo compreender as influências das crenças de medo e evitação em pacientes com dor lombar, correlacionando com a incapacidade funcional. Foram selecionados indivíduos de ambos os sexos com lombalgia, diagnosticada ou não, com idades entre 18 e 60 anos, podendo ser estudante ou funcionário do Centro Universitário UNIESP. Foram excluídos indivíduos que desistiram da pesquisa, não compreenderam as questões da avaliação ou apresentaram estado de torpor devido a medicamentos. Foram aplicados questionários sociodemográfico e clínico, o *Oswestry Disability Index* e *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire* através do Google Forms. Os dados coletados foram analisados no Software SPSS 20.0, por meio de estatística descritiva, e apresentados por meio de tabelas e gráficos com suas respectivas porcentagens. Os níveis de crenças de medo e evitação desta pesquisa estão em concordância com os níveis de incapacidade, porém com escores baixos, devido a predominância de jovens na amostra. Além disso, foi encontrado que as variáveis de sexo, atividade física, tempo de dor, fisioterapia, psicoterapia e cuidados pessoais corroboram com a literatura. Sugere-se a realização de estudos com participantes de idades mais avançadas, como forma de ter uma melhor perspectiva do tema.

Palavras-chave: Dor Lombar; Catastrofização; Cinesiofobia; Autogerenciamento.

ABSTRACT

Low back pain is defined as pain, muscle tension or stiffness in the lumbosacral region. It occurs due to physical and psychosocial factors, like the fear-avoidance beliefs, leading to incapacity. Knowing this, an psychosocial approach is necessary to the low back pain management, from the evaluation to intervention. This research had the purpose to understand the influences of fear-avoidance beliefs in patients with low back pain, correlating with functional disability. Individuals of both genders with low back pain, diagnosed or not, aged between 18 and 60 years old, student or employee of UNIESP University Center. The exclusion criteria included individuals who dropped out of the survey, didn't understand the questions of the evaluation or showed a state of torpor caused by medicines. Sociodemographic and clinical questionnaires,

¹ Discente do Centro Universitário UNIESP. E-mail: 20182091006@iesp.edu.br

² Docente do Centro Universitário UNIESP. E-mail: prof1665@iesp.edu.br

Oswestry Disability Index, and Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire were applied through Google Forms. The collected data were entered in Excel and analyzed in the SPSS 20.0 Software, using descriptive statistics, with tables and graphs, and expressed through percentages. The levels of fear and avoidance beliefs found in this research are in agreement with the levels of disability, but with low scores, due to the predominance of young people in the sample. Also, the sex, physical activity, pain time, physiotherapy, psychotherapy and self care variables agree with the literature. Studies with older participants are suggested, as a way to gain a greater perspective on the subject.

Keywords: Low Back Pain; Catastrophizing; Kinesiophobia; Self management.

1 INTRODUÇÃO

A coluna vertebral possui 33 vértebras, com discos intervertebrais atuando como amortecedores, dentre as quais 5 delas se encontram na região lombar. Essas últimas possuem tamanhos e espessuras maiores comparadas aos outros segmentos, por sustentar não apenas a cabeça e os braços, mas também todo o tronco acima delas. Nessa região, também é possível localizar diversos músculos, considerados os principais contribuintes para a estabilidade espinal, como, por exemplo, o longuíssimo, espinal, iliocostal, quadrado lombar, dentre outros. Disfunções nesse segmento são muito comuns, tendo a incidência de dor lombar aumentando continuamente (HALL, 2021).

A dor lombar é definida como dor, tensão muscular ou rigidez na região abaixo da margem costal e acima das pregas glúteas inferiores. Ela possui uma prevalência de mais de 50% dos adultos no Brasil, e é considerada a principal causa de incapacidade funcional mundialmente, de acordo com a *Global Burden of Disease Study*. Sendo assim, afeta as atividades de vida diárias e o trabalho, além de ser evidenciado que ela provoca diversas alterações psicossociais, como sentimentos de ansiedade e depressão, catastrofização da dor, cinesiofobia e comportamento de evitação, que acarretam compensações e possíveis agravos do quadro de dor, reduzindo significativamente a qualidade de vida do indivíduo (SANTOS *et al.*, 2022; VLAEYEN *et al.*, 2018; URITS *et al.*, 2019).

Um estudo feito por Marshall, Schabrun e Knox (2017) demonstra a relação entre o Modelo de Medo e Evitação e a incapacidade e sofrimento psicológico gerados pelo medo do movimento e consequente desuso físico. As crenças de medo e evitação são explicadas por esse modelo, que demonstra que a intensidade da dor e a incapacidade são influenciadas não apenas por aspectos físicos, mas também por aspectos psicológicos, como a catastrofização e a cinesiofobia. Porém, poucas são as evidências que oferecem uma solução para esse problema, devido ao fato de que a maioria dos fisioterapeutas desconsideram os aspectos psicossociais decorrentes da patologia durante a avaliação fisioterapêutica de seus pacientes (MARSHALL; SCHABRUN; KNOX, 2017; VARALLO *et al.*, 2021). Os próprios fisioterapeutas podem possuir crenças e atitudes erradas com relação à lombalgia, fazendo com que realizem uma intervenção desnecessariamente cautelosa e, por consequência, levam

o paciente à passividade, desviando-o do autogerenciamento da dor lombar (GARDNER *et al.*, 2017).

Sabendo disso, entender sobre as causas da incapacidade originada pela dor lombar, levando em consideração os fatores psicossociais, é de suma importância para que sejam elaboradas intervenções eficazes no quadro clínico dos pacientes, além de educar o indivíduo a gerenciar sua própria dor. Tendo isso em vista, evidências indicam que abordagens biopsicossociais podem ter bons resultados no manejo da incapacidade funcional gerada pela lombalgia (PEREIRA *et al.*, 2020). Essas abordagens devem ser desempenhadas por uma equipe multiprofissional, principalmente fisioterapeutas e psicólogos. Como exemplos, podem ser citados, na fisioterapia, a Terapia Funcional Cognitiva e o Graded in Vivo Exposure, e, na psicologia, a Terapia Cognitiva Comportamental, como forma de educar o paciente com relação à sua dor, diminuir as crenças de medo e evitação e devolver a funcionalidade daquele indivíduo, reduzindo os níveis de incapacidade funcional geradas pela dor lombar (O'KEEFE *et al.*, 2020; SCHEMER *et al.*, 2018; DARNALL *et al.*, 2021).

Diante do exposto, o presente estudo questiona: quais as influências das crenças de medo e evitação no quadro clínico do paciente com dor lombar? Esta pesquisa teve como objetivo compreender as repercussões das crenças de medo e evitação em indivíduos com dor lombar, analisando a relação com a incapacidade funcional gerada pela catastrofização e cinesiofobia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DOR LOMBAR

A coluna vertebral funciona como uma “caixa” protetora da medula espinal. Ela é um segmento que possui 33 vértebras, com discos intervertebrais atuando como amortecedores, divididas em 5 regiões (cervical, torácica, lombar, sacral e coccígea), podendo haver diferenças anatômicas entre os indivíduos. Com relação a região lombar, encontram-se 5 vértebras, com tamanhos e espessuras maiores comparadas aos outros segmentos, como forma de sustentar o peso de todo o tronco acima dela, além da cabeça e os braços. Circundando essa região, podem ser localizados

diversos músculos, considerados os principais contribuintes para a estabilidade espinal (longuíssimo, espinal, iliocostal e quadrado lombar são alguns exemplos). Disfunções na região lombar são muito comuns, tendo a incidência de dor lombar aumentando continuamente, e ocorrem devido a fatores físicos, psicológicos e sociais, gerando problemas clínicos e socioeconômicos (HALL, 2021).

A dor lombar pode ser definida como dor, tensão muscular ou rigidez na região abaixo da margem costal e acima das pregas glúteas inferiores. Ela não ocorre, na maioria das vezes, apenas em locais isolados, mas é comumente associada a sintomas em uma ou ambas as pernas, e pode ser classificada como nociceptiva, neuropática ou nociplástica. A dor nociceptiva ocorre devido a uma ameaça ou dano real ao tecido não neural, a neuropática é causada por lesão primária ou doença no sistema nervoso somatossensorial, e a dor nociplástica é a que ocorre a sensibilização do sistema nervoso central, com ou sem uma lesão ou patologia primária, tendo a dor sendo referida, muitas vezes erroneamente, por “dor lombar inespecífica” (VLAEYEN *et al.*, 2018; HARTVIGSEN *et al.*, 2018; NIJS *et al.*, 2015; KNEZEVIC *et al.*, 2021). A lombalgia pode ser dividida em dois tipos: a dor mecânica, que se associa a patologias ou lesões nos discos, articulações, ligamentos e músculos; e a dor não-mecânica, associada a tumores, infecções, distúrbios de órgãos internos e dor neuropática (PEREIRA *et al.*, 2020).

Além de ser categorizado pela localização, a dor lombar é dividida por cronicidade, sendo ela aguda (até 6 semanas), subaguda (entre 6 e 12 semanas) e crônica (mais de 12 semanas). A dor aguda, na qual a maior parte das pessoas irão experimentar pelo menos uma vez na vida, geralmente é autolimitada, porém, também pode se tornar crônica. Foi descoberto que mais de 60% dos indivíduos com dor lombar mecânica irão ter, frequentemente, recorrências após 1 ano do início. Em relação a dor radicular (com irradiação para os membros inferiores), a cronicidade ou recaída frequente ocorre entre 15% a 40% das pessoas (KNEZEVIC *et al.*, 2021; URITS *et al.*, 2019). De acordo com o *Global Burden of Disease Study* de 2016, a dor lombar estava entre as 10 causas principais de incapacidade em 188 países avaliados, com aumentos maiores em países de baixa e média renda, incluindo países da Ásia, África e Oriente Médio (VLAEYEN *et al.*, 2018; HARTVIGSEN *et al.*, 2018). Atualmente, ela é considerada a principal causa, tendo uma incidência mundial de 11,9%, dado este que pode ser incerto devido ao fato de que menos de 60% das

peças com dor lombar procuram tratamento. No Brasil, a prevalência dessa dor é de mais de 50% dos indivíduos adultos, entre 13,1% e 19,5% em adolescentes, e, no que tange a dor lombar crônica, ocorre de 4,2% a 14,7% da população (HARTVIGSEN *et al.*, 2018; NASCIMENTO; COSTA, 2015).

Tendo em vista a grande incidência da dor lombar e que ela é o principal fator de incapacidade globalmente, é evidenciado que ela ocorre com maior ênfase durante a faixa etária de trabalho. Esse fato compromete países de baixa e média renda, haja vista que as políticas de saúde musculoesqueléticas do trabalhador são mal monitoradas ou até ausentes, contribuindo para o aumento da pobreza dessas regiões (HARTVIGSEN *et al.*, 2018).

A dor lombar possui repercussões na identidade social e na desigualdade. Foram feitas entrevistas etnográficas em Botsuana, país localizado na África, que mostraram que a dor lombar foi um dos fatores que resultaram em consequências econômicas, assim como influenciou na incapacidade de cumprir os papéis sociais esperados em uma sociedade que possui precariedade em suas condições de vida, provocando uma perda de independência e identidade social. Além disso, outras consequências relacionadas a dor lombar incluem: dificuldades nas tarefas domésticas, menos envolvimento em atividades recreativas, preocupação e medo com relação a dor lombar crônica, desesperança, tensão familiar, afastamento social e perda de emprego, que levam o indivíduo a ter quadros de depressão e ansiedade (HARTVIGSEN *et al.*, 2018; KNEZEVIC *et al.*, 2021).

2.2 INCAPACIDADES GERADAS PELA DOR LOMBAR

Para fundamentar o cenário de incapacidade causada pela dor lombar, é imprescindível conhecer os diversos fatores que provocam ou agravam esse quadro de dor, sendo eles físicos ou emocionais/comportamentais. Os fatores físicos decorrem de uma causa primária conhecida ou desconhecida. Dentre eles, destaca-se a degeneração do disco, que gera dor no centro da região inferior das costas, com possível irradiação localizada tipicamente nas nádegas ou coxas, tendo relatos de piora ao sentar, dirigir, tossir e realizar flexão ou rotação de tronco. A estenose espinhal e hérnia de disco também são consideradas fatores físicos, que provocam dor radicular, ou seja, que se irradia, na maioria das vezes, até abaixo do joelho, com

distribuição dermatomal. Também pode ser citada a artropatia facetária, incluída nas espondiloartropatias em conjunto com outras doenças reumáticas, com descrição de dor como uma sensação dolorosa profunda com distribuição uni ou bilateral, irradiação não dermatomal para uma ou ambas as nádegas, virilhas e/ou coxas. Dor miofascial, muitas vezes diagnosticada incorretamente como lombalgia inespecífica, porém é resultante do uso excessivo da musculatura paravertebral, lesões agudas por estiramento, espasmo muscular difuso ou pontos-gatilho, gerando desconforto muscular paravertebral e possível irradiação para glúteos e coxas. E, por último, dor nas articulações sacroilíacas, provocando dor lombar em mais de dois terços dos indivíduos que tem esse acometimento e dor na região superior das nádegas ou, em cerca de 50% dos casos, dor irradiada até abaixo do joelho (KNEZEVIC *et al.*, 2021; URITS *et al.*, 2019).

Além dos fatores físicos, os fatores psicológicos e sociais são de grande influência no agravamento da dor lombar. Vale ressaltar que esses fatores se relacionam de forma ambígua com a dor lombar, haja vista que a dor pode provocar os problemas psicossociais, como também pode ser consequência desses problemas. De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), o estado psicossocial, características pessoais e condições ambientais determinam a funcionalidade do indivíduo, e não apenas as condições físicas. Portanto, as consequências da dor lombar crônica não se limitam apenas a disfunções motoras, pois sua ocorrência provoca sofrimento físico e psicológico, afetando o desempenho das atividades cotidianas dentro de um ambiente sociocultural (SILVEIRA *et al.*, 2014). Traumas psicológicos podem acarretar ou agravar o quadro de dor, levando o indivíduo a aprender a prever, controlar e prevenir os eventos dolorosos, podendo ser benéfico em casos agudos, porém prejudiciais à longo prazo, pois contribui para a persistência da dor e da incapacidade. Esse aprendizado decorre de crenças errôneas relacionadas à dor lombar, tanto dos pacientes como de muitos profissionais de saúde. Quando o indivíduo deduz formas de controlar a lombalgia, automaticamente aprende a evitar posturas e movimentos que provocam ou aumentam a dor, cronificando a dor lombar e levando-o a ter sentimentos de ansiedade, depressão, catastrofização e cinesiofobia, além de conduzi-lo à incapacidade (KNEZEVIC *et al.*, 2021; URITS *et al.*, 2019).

O processo de cronificação se dá por fatores psicossociais que provocam diversas reações relacionadas ao medo causado pela dor lombar, sejam elas fisiológicas (hipertonia muscular reativa), comportamentais (escapismo e evitação de movimentos e posturas causadoras de dor), ou cognitivas (catastrofização) (NAVA-BRINGAS *et al.*, 2017). Esse fenômeno é descrito no Modelo de Medo e Evitação (figura 1), que sugere que a experiência de dor conduz o indivíduo a um pensamento catastrófico e, por consequência, há uma exacerbação do medo e desuso físico, o que contribui para a incapacidade e sofrimento psicológico (MARSHALL; SCHABRUN; KNOX, 2017; FUJII *et al.*, 2019). Isso se dá pela má interpretação da dor, que ocorre devido à complexidade do processamento cognitivo e emocional relacionados à experiência negativa do quadro álgico, gerando um determinado comportamento. Essa interpretação se deve a: crenças negativas sobre a dor; atitudes, muitas vezes passivas, em que não há estímulo para o autogerenciamento da dor; expectativas, principalmente fictícias, quando o indivíduo relaciona as suas atividades cotidianas e laborais a um aumento da dor; cognição distorcida (ideações catastróficas da lombalgia); e sofrimento emocional, ou seja, quadros de ansiedade e depressão (PANHALE; GURAV; NAHAR, 2017).

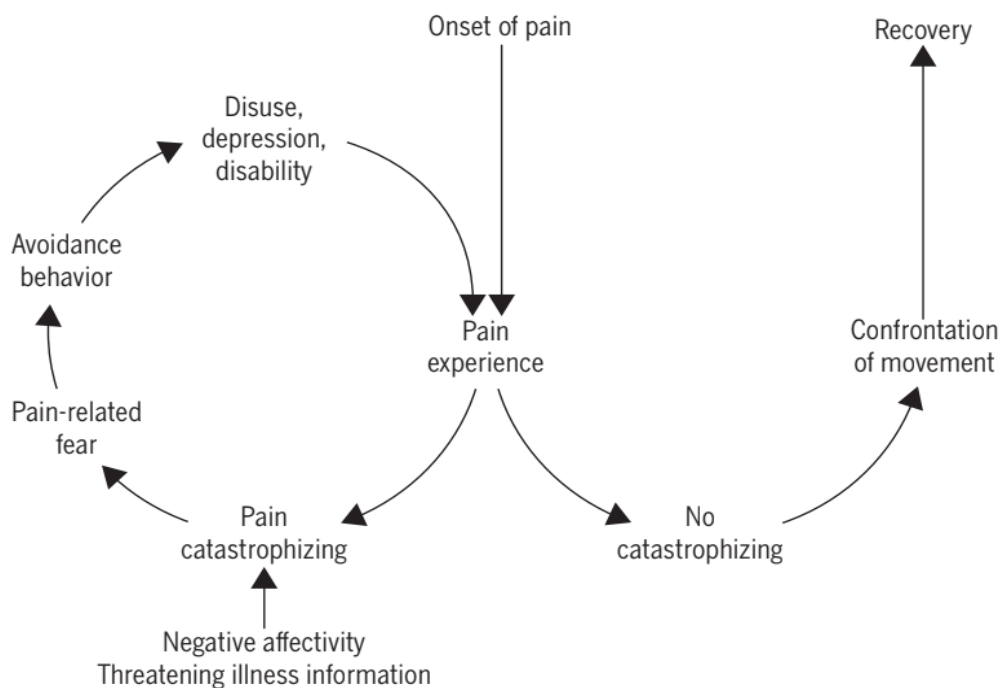


Figura 1: modelo de Medo e Evitação.
Fonte: BUNZLI *et al.*, 2017.

2.3 ASPECTOS COGNITIVOS E EMOCIONAIS

Ao contrário do que se pode pensar, a percepção da dor não ocorre apenas por fatores comportamentais, mas cognitivos também. Inicialmente, o processamento da dor ocorre devido a um reconhecimento de um estímulo nocivo, há uma avaliação e interpretação desse estímulo em uma via neural secundária, localizada dentro do cérebro, que é influenciada por experiências passadas do indivíduo, e, a partir daí, o indivíduo adquire um determinado comportamento relacionado à sensação dolorosa (KHAN; MORRISON; MARSHALL, 2020; ROCHA *et al.*, 2021). A dor é subjetiva, ou seja, decorre da interpretação do quadro doloroso de cada indivíduo e sua expressão é individual. As percepções da lombalgia se relacionam com a intensidade da dor, incapacidade e prognóstico da doença, influenciando no comportamento do paciente. Sabendo disso, é de suma importância compreender que o sofrimento emocional é um mediador entre a depressão e incapacidade, e na medida que o medo, a ansiedade, a catastrofização e o desuso físico aumentam, a deficiência aumenta e o quadro de depressão piora, criando um maior desenvolvimento da dor crônica (PEREIRA *et al.*, 2020; PANHALE; GURAV; NAHAR, 2017).

A catastrofização da dor pode ser definida como uma amplificação ou interpretação negativa exagerada da dor, ocorrendo durante a experiência dolorosa ou em uma antecipação desse momento. Indivíduos que catastrofizam a dor lombar possuem 56% mais chances de serem incapacitados do que aqueles com níveis baixos de catastrofização. Ela está associada a graus mais altos de dor percebida e, em conjunto com a ansiedade gerada por esse fenômeno, leva o paciente a sentimentos de preocupação e medo elevados e, por consequência, a um quadro depressivo, incluindo sentimentos de tristeza, desesperança e inutilidade (MARSHALL; SCHABRUN; KNOX, 2017; HAMPTON *et al.*, 2019; TAGLIAFERRI *et al.*, 2019). O comportamento provocado pelos pensamentos catastróficos da dor possui relação com o aumento da probabilidade de licença médica, devido ao fato de que o paciente associa o trabalho ao medo exacerbado de se movimentar (cinesiofobia). Isso leva o indivíduo ao desuso, conduzindo-o a um ciclo vicioso e gera um afastamento prolongado do trabalho (JAY *et al.* 2018).

A cinesiofobia é o medo exacerbado, e até irracional, do movimento, que ocorre devido à crença da vulnerabilidade da lesão. Esse medo leva o indivíduo a evitar

realizar movimentos ou atividades que geram ou agravam a sensação dolorosa, condicionando o portador da dor a um desuso físico. Esse fenômeno é considerado como um comportamento de proteção, porém faz com que o paciente adquira restrições funcionais causadas pela inatividade, além de piorar a dor, e isso reforça o cenário de incapacidade gerada pela dor lombar crônica (VARALLO *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2022; SILVA; GELAIN; CANDOTTI, 2021). Em relação a vida laboral, o indivíduo portador da lombalgia crônica, e que possui um medo exagerado do movimento causado por pensamentos catastróficos, possui altos riscos de resultados ruins no trabalho, bem como uma maior prevalência de licenças médicas, aposentadoria precoce ou afastamento da vida profissional. Porém, além disso, as consequências geradas pela cinesiofobia estão incluídas também nas atividades de vida diária e no lazer. Isso é comprovado no Questionário de Crenças de Medo e Evitação (FABQ, do inglês *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire*), que mede o medo da dor do paciente e a consequente evitação de atividade física, na qual se divide em duas partes: a primeira com enfoque nas atividades de lazer (levantar, caminhar e dirigir, por exemplo); e a segunda focando nas atividades relacionadas ao trabalho (JAY *et al.*, 2018; PANHALE; GURAV; NAHAR, 2017).

É evidenciado que alguns fisioterapeutas se sentem despreparados no tratamento de pacientes com catastrofização e cinesiofobia, enquanto outros possuem maior capacidade e confiança nessas intervenções (BUNZLI *et al.*, 2017). A maioria dos fisioterapeutas utilizam a abordagem biomédica na intervenção de pacientes com dor lombar crônica, dando enfoque apenas no manejo da patologia física e ignorando os aspectos psicossociais. Esses aspectos são influenciados também pelas atitudes e crenças erradas dos próprios fisioterapeutas sobre a dor lombar crônica, e isso se dá, muitas vezes, pelo conhecimento precário sobre a patologia e o despreparo para uma abordagem biopsicossocial. Uma intervenção realizada com cautela por um fisioterapeuta em um paciente com dor crônica pode levar o paciente à passividade, desviando-o do autogerenciamento da lombalgia (GARDNER *et al.*, 2017).

Nesse sentido, uma abordagem cognitivo-comportamental e multidisciplinar é a mais adequada na intervenção do paciente com dor lombar crônica. Essa abordagem engloba a educação do paciente quanto ao autogerenciamento da lombalgia, dando sentido à sua dor, além de construir sua confiança para realizar movimentos e atividades que, anteriormente, sentia medo. Falar sobre a cinesiofobia durante a

intervenção fisioterapêutica, bem como expor o paciente gradualmente ao movimento irá modificar as concepções antigas sobre a dor, diminuindo também o sofrimento psicológico associado à experiência dolorosa, tendo influência positiva no prognóstico da dor lombar e reduzindo o nível de incapacidade. O tratamento passivo, envolvendo apenas repouso e medicação, agrava o quadro do paciente e piora sua funcionalidade, enquanto que o ativo, em conjunto com outros profissionais, aumenta a independência do paciente e o torna mais confiante de realizar suas atividades, influenciando no retorno ao trabalho (BUCHBINDER *et al.*, 2018; JAY *et al.*, 2018; PANHALE; GURAV; NAHAR, 2017; PEREIRA *et al.*, 2020; FERSUM *et al.*, 2019; VARALLO *et al.*, 2021).

É importante ressaltar que identificar precocemente os fatores psicossociais relacionados à dor lombar do paciente permite um conhecimento maior sobre o manejo do caso e uma elaboração mais completa e eficaz de estratégias terapêuticas, acelerando a evolução do quadro clínico. Desconsiderar esses fatores irá afetar o curso do tratamento, em que o fisioterapeuta irá realizar uma conduta inadequada, podendo aumentar os riscos de sofrimento psicológico e físico desnecessários, de forma a incentivar o paciente a se restringir de suas atividades de vida diárias e laborais, e levar a incapacidade do paciente a se consolidar ainda mais (ROCHA *et al.*, 2021). De modo geral, o treinamento de fisioterapeutas com base na identificação e estratégias de manejo dos problemas psicossociais é de extrema importância para melhorar o tratamento de pacientes com lombalgia crônica (GARDNER *et al.*, 2017).

2.4 ENFOQUE TERAPÊUTICO

A educação do paciente durante o tratamento influencia positivamente no seu prognóstico, além de exposição gradual ao movimento. A exposição in vivo, modelo muito utilizado por profissionais treinados para tratar pacientes com lombalgia associada à catastrofização e cinesiofobia, promove a realização de movimentos e tarefas que, anteriormente, eram evitados por medo da dor ou agravo do quadro, sendo durante as sessões (exposição em sessão) e/ou durante as atividades de vida diárias (exposição entre sessões), no intuito de desenvolver a confiança do paciente no movimento e diminuir o medo da dor (RYUM *et al.*, 2020). Além dele, o Método Mckenzie de Diagnóstico e Terapia Mecânica (MDT, do inglês *Mechanical Diagnosis*

and Therapy) também é uma abordagem eficaz no manejo da lombalgia de forma biopsicossocial, envolvendo avaliação, exercícios de intervenção para contrariar posturas ou posições causadoras de dor, e prevenção. A literatura evidencia que profissionais com formação no MDT são mais orientados biopsicossocialmente do que outros fisioterapeutas, motivo pelo qual é tão utilizado no manejo da lombalgia. O componente de prevenção do Método Mckenzie engloba a educação do paciente quanto a sua dor, fornecendo estratégias para incentivar o indivíduo a realizar o autogerenciamento para controlar os sintomas, de forma a promover autonomia a ele (CAMPOS *et al.*, 2020; BID *et al.*, 2018; SUZUKI; TAKASAZI, 2020).

Portanto, compreende-se que as crenças de medo e evitação são fatores psicossociais de extremo peso e grandes preditores de incapacidade em pacientes com lombalgia. O sofrimento emocional e pensamentos catastróficos sobre a lombalgia estão associados à intensidade da dor e ao comportamento de evitação e desuso físico, pois há um sentimento de ameaça por medo da sensação dolorosa ou do agravo da lesão. Por outro lado, quando o paciente não se sente ameaçado pela dor, ele possui maior probabilidade de se manter fisicamente ativo e engajar nas atividades de vida diárias, além de continuar no trabalho ou retornar a ele mais rapidamente. Sabendo disso, o papel do fisioterapeuta é buscar cada vez mais conhecimento no que tange a mecanismos e determinantes biológicos da dor lombar, bem como compreender os aspectos psicossociais relacionados a essa patologia e se inteirar do preparo para o manejo da dor lombar em pacientes com catastrofização e cinesiofobia. Educar e expor o indivíduo gradualmente ao movimento é imprescindível no tratamento de pacientes com lombalgia, promovendo compreensão e autogerenciamento da sua dor, incentivando-o a realizar suas atividades cotidianas e reduzir o cenário de incapacidade gerada por esse problema (FUJII *et al.*, 2019; JAY *et al.*, 2018; BUCHBINDER *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2020).

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi do tipo quantitativa com análise descritiva, tendo sido realizada uma busca ativa no Centro Universitário UNIESP, após a autorização pela Carta de Anuência do local e a aprovação do Comitê de Ética (CAAE: 68280223.9.0000.5184). A amostra foi formada por indivíduos de ambos os sexos, com dor lombar

diagnosticada ou não diagnosticada, sendo ela aguda, subaguda ou crônica, necessitando estar com idade entre 18 e 60 anos, estudantes ou funcionários do Centro Universitário UNIESP. Foram excluídos indivíduos que desistiram da pesquisa, não compreenderam as questões feitas na avaliação ou apresentaram estado de torpor devido à medicamentos, que o impossibilite de responder ao instrumento de avaliação. Os dados foram coletados entre os dias 4 e 25 de abril, do ano de 2023. Foram aplicados os instrumentos de avaliação sociodemográfica e clínica, caracterizando a amostra quanto a aspectos sociais (estado civil, renda, gênero, etc.) e clínicos (possíveis diagnósticos, uso de medicamentos, doenças psicológicas, etc.), além do *Oswestry Disability Index (ODI)*, visto que ele avalia o nível de incapacidade e intensidade da dor, e *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)*, na qual avalia as crenças de medo-evitação relacionadas a quadros de dor. Esses instrumentos foram disponibilizados através da plataforma *Google Forms* e, para o participante ter acesso a ele, foram distribuídos os QR Codes e/ou o links do formulário.

O *Oswestry Disability Index (ODI)* consiste na avaliação da incapacidade funcional de pacientes com dor, sendo dividida em 10 itens: a primeira avalia a intensidade da dor e as demais avaliam as limitações das atividades de vida diárias acarretadas pelo quadro algico (cuidados pessoais, carga, caminhar, sentar, entre outros). Há uma escala de 0 a 5 em cada item, tendo o 5 como maior deficiência. As pontuações de cada ponto avaliado são somadas e representadas em porcentagem, sendo 100% a pontuação máxima de incapacidade. A interpretação desta escala é realizada desta maneira: 0% a 20% representa a incapacidade mínima; 21% a 40% é a incapacidade moderada; 41% a 60% indica incapacidade intensa; 61% a 80% significa deficiente; e, por último, 81% a 100% indica pacientes acamados (ou aqueles que catastrofizam seus sintomas) (VIGATTO, ALEXANDRE, FILHO, 2007).

O *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)* consiste na avaliação do medo da dor do paciente e evitação da atividade física e do trabalho acarretada por ela, sendo uma ferramenta capaz de identificar pacientes com níveis elevados de crenças de medo e evitação, com mais susceptibilidade a incapacidade. É dividida em 16 itens, com duas subescalas, uma direcionada a trabalho e outra a atividade física, sendo cada item graduado de 0 (discordo completamente) a 6 (concordo completamente). No desenvolvimento e validação do instrumento, foi realizada a análise isolada dos itens, e concluiu-se que os itens 13, 14 e 16 são redundantes, e

os de número 1 e 8 apresentaram uma correlação pequena com as demais. Com isso, esses itens foram excluídos da soma total da pontuação, mesmo continuando a fazer parte do instrumento. Como forma de diferenciar os as crenças de medo e evitação relacionadas a atividade física e trabalho, os escores de cada subescala são somadas separadamente, sendo da seguinte forma: a soma dos escores das questões relacionadas a atividade física (2, 3, 4 e 5) variam de 0 a 24; e a soma dos escores das questões relacionadas ao trabalho (6, 7, 9, 10, 11, 12 e 15) variam de 0 a 42. Com relação à atividade física, escores de 0 a 14 indicam baixas crenças e de 15 a 24, altas crenças; com relação ao trabalho, pontuações de 0 a 33 indicam baixas crenças e de 34 a 42 indicam altas crenças (ABREU *et al.*, 2008).

Os dados coletados foram tabulados no Microsoft excel e analisados no Software SPSS 20.0, por meio de estatística descritiva, expostos através de gráficos e tabelas com suas respectivas porcentagens.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Participaram desta pesquisa 102 pessoas que possuem dor lombar. Os principais dados sociodemográficos avaliados consistem em sexo, faixa etária, dependência medicamentosa, atividade física, diagnóstico de ansiedade e/ou depressão, acompanhamento fisioterapêutico, acompanhamento psicoterapêutico e tempo de dor lombar. Os dados relacionados a sexo estão inseridos abaixo, na tabela 1.

Sexo	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Masculino	23	22,5	22,5	22,5
Feminino	79	77,5	77,5	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 1: distribuição da amostra da pesquisa em relação ao sexo.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

No que tange ao sexo, 22,5% dos participantes foram do sexo masculino e 77,5% foram do sexo feminino. Este dado corrobora um estudo feito por Furtado *et al.* (2014), que demonstrou uma diferença significativa entre homens e mulheres com dor lombar crônica em que, dentro de 58 adultos jovens que relatavam esta patologia, 47 eram mulheres (FURTADO *et al.*, 2014).

O Global Burden of Disease Study (GBD) de 2017 demonstra que, no mundo, a prevalência de dor lombar em mulheres é maior do que em homens, tendo, respectivamente, percentuais de 8,01% e 6,94%. Avaliando a população brasileira, ao contrário dos dados da presente pesquisa, a GBD mostra que, entre as idades de 15 a 49 anos há uma maior prevalência de dor lombar no sexo masculino (69,6% de mais de 808 mil homens avaliados) do que no sexo feminino (62% de, aproximadamente, 798 mil mulheres avaliadas). Em contrapartida, observando a faixa etária de 50 a 69 anos, o sexo feminino lidera a incidência de lombalgia, com 53,5% de mais de 440 mil mulheres, enquanto que o sexo masculino possui 57,5% de mais de 396 mil homens. Nesta última faixa etária, evidencia-se que o maior fator de risco relacionado a dor lombar em mulheres é o tabagismo, visto que o tabaco provoca vasoconstrição, levando a desnutrição do disco intervertebral e, por consequência, decorre em uma degeneração discal, patologia que causa dor na região lombar. Além disso, há uma diminuição do nível de estrogênio nos tecidos musculoesqueléticos em mulheres com idades de 50 a 69 anos, ao contrário dos homens, que, eventualmente, não irão se encontrar nesse contexto (WU *et al.*, 2020; WOLF; FRANÇA; ASSUNÇÃO, 2022).

Apesar da prevalência de dor lombar ser mais alta em idades mais avançadas, ela também tem uma alta incidência em adultos jovens, como indica os dados coletados pelo presente estudo (FURTADO *et al.*, 2014; WU *et al.*, 2020). Na tabela 2 encontram-se os dados que demonstram a faixa etária dos participantes desta pesquisa.

Faixa etária	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
18 – 25 anos	67	65,7	65,7	65,7
26 – 35 anos	19	18,6	18,6	84,3
36 – 45 anos	8	7,8	7,8	92,2
46 – 60 anos	8	7,8	7,8	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 2: Distribuição da amostra da pesquisa em relação a faixa etária.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Foi observado que a faixa etária com maior prevalência de dor lombar foi entre 18 e 25 anos, com 65,7% do total de participantes, e a menor prevalência é na faixa etária entre 46 e 60 anos, com 7,8%. Ao contrário do que os dados desta pesquisa relacionados a idade demonstram, a GBD constata que a incidência de dor lombar aumenta conforme a idade avança, tendo seu pico dos 80 aos 89 anos. Porém, o início

do crescimento dessa incidência começa cedo, tendo estudos demonstrando ocorrência de dor lombar mecânica em crianças, adolescentes e adultos jovens de cerca de 30% (FURTADO *et al.*, 2014; WU *et al.*, 2020).

Trazendo a porcentagem alta de indivíduos com idades de 18 a 25 anos com dor lombar, pode-se indicar diversos fatores de risco que corroboram essa ocorrência, podendo ser biológicas, psicológicas ou sociais. Como evidenciado na literatura, os fatores psicossociais influenciam na cronificação da lombalgia, pois estão relacionados aos mecanismos de enfrentamento do quadro álgico, e provocam um comportamento de medo da dor e evitação do movimento, tendo, como consequência, a piora da adesão ao exercício físico (ROCHA *et al.*, 2021). Tendo em vista que o percentual de dor lombar aumenta com a idade, inserir os fatores psicossociais no tratamento fisioterapêutico se torna imprescindível para que a incidência de lombalgia diminua desde as faixas etárias mais jovens, para que as crenças de medo e evitação não se perpetuem e nem cronifiquem a dor, reduzindo, por consequência, a ocorrência de lombalgia em idosos (ROCHA *et al.*, 2021).

Partindo do fato de que o contexto em que o indivíduo com dor está inserido influencia na adesão ou não adesão a atividade física, aqueles que possuem catastrofização e cinesiofobia tem medo de que haja um aumento na intensidade da dor ou que tenha uma lesão (seja ela primária ou secundária) decorrente da exposição ao movimento, levando-o ao sedentarismo, também considerado um fator que perpetua a dor (ROCHA *et al.*, 2021; VARALLO *et al.*, 2021). Nota-se que os dados coletados neste estudo corroboram essa informação, visto que 53,9% dos participantes são sedentários, como demonstrado na tabela 3.

Atividade física	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Sedentário	55	53,9	53,9	53,9
1 a 2x / semana	10	9,8	9,8	63,7
3 a 5x / semana	27	26,5	26,5	90,2
Todos os dias	9	8,8	8,8	99,0
Outros	1	1,0	1,0	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 3: distribuição da amostra da pesquisa em relação a atividade física.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

O Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) recomenda que, para que se obtenha benefícios a saúde em indivíduos de 18 a 64 anos, a dose mínima de

atividade física aeróbica é de 150 a 300 minutos com intensidade moderada e/ou 75 minutos de atividade física vigorosa por semana, além de atividades de fortalecimento muscular de moderada a intensa em, no mínimo, 2 dias na semana. Tendo o sedentarismo como um dos fatores de risco da dor lombar, a fraqueza e perda de potência muscular (principalmente dos músculos superficiais e profundos do tronco e abdominais) causadas pela falta de atividade física leva o indivíduo a ter episódios de lombalgia recorrente. Trabalhadores de escritório são muito acometidos por essa patologia, tendo uma prevalência de 30 a 50% em 1 ano, por se submeterem a longos períodos em sedestação. Isso reforça a necessidade de intervenções nos locais de trabalho, no intuito de diminuir o comportamento sedentário e, por consequência, reduzir a recorrência de episódios de dor lombar, promover o autogerenciamento e até declinar a ocorrência de licenças no trabalho (THOMPSON *et al.*, 2020; SIPAVICIENTE; KLIZIENE, 2018; GIBBS *et al.*, 2018).

Como comprovação de que o exercício físico tem grande influência na redução da intensidade da dor e incapacidade, um estudo foi feito por Sipvaviciene e Kliziene (2020), em que 70 mulheres que apresentavam dor lombar, com estilo de vida e trabalho sedentários divididas em 2 grupos foram submetidas a um programa de exercícios 2 vezes por semana durante 20 semanas. Um grupo realizou exercícios de estabilização lombar e o outro realizou exercícios de fortalecimento da musculatura lombar. Foi verificada uma mudança significativa tanto na intensidade da dor como na incapacidade, imediatamente após o início do programa e após 4, 8 e 12 semanas que o programa foi concluído, com resultados eficazes nos dois tipos de exercício, porém tendo a estabilização lombar com maior eficácia do que o fortalecimento da musculatura lombar. Portanto, torna-se claro que o sedentarismo provoca uma maior recorrência de dor lombar, tanto como aumenta a intensidade da dor (SIPAVICIENTE; KLIZIENE, 2018).

Como evidenciado na literatura, o exercício físico, além de prevenir e tratar patologias físicas, também tem uma grande influência na prevenção e controle da ansiedade e depressão, tendo estas se correlacionando com as crenças de medo e evitação (BLOUGH; LOPRINZI, 2018; ROCHA *et al.*, 2021). A tabela 4 mostra os dados relacionados ao percentual de participantes que possui diagnóstico de ansiedade e depressão.

Ansiedade e depressão	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Sim	51	50,0	50,0	50,0
Não	51	50,0	50,0	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 4: distribuição da amostra da pesquisa em relação a ansiedade e depressão.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Tendo em vista que 50% dos participantes possui diagnóstico de ansiedade e/ou depressão, faz-se imprescindível entender a relação entre esses transtornos e o cenário de incapacidade causado pela dor lombar. A dor, sendo uma experiência subjetiva, faz com que cada indivíduo tenha uma percepção, interpretação e enfrentamento da dor diferentes. A literatura mostra que são as experiências de vida prévias que moldam a construção cognitiva sobre sua doença, a interpretação dos sintomas e como aquele indivíduo irá reagir e, por consequência, qual cenário de incapacidade ele será inserido. Quanto mais ameaçado o paciente estiver pela doença, mais estará associado a incapacidade e maus prognósticos. A depressão é um dos preditores de incapacidade, em conjunto com a ansiedade, intensidade da dor e somatização dos sintomas de lombalgia. Isso provoca uma dificuldade do indivíduo se recuperar, sair do cenário de incapacidade e melhorar sua qualidade de vida (PEREIRA *et al.*, 2020).

Logo, é necessário que uma equipe multiprofissional atue nos quadros clínicos de pacientes com dor lombar, principalmente fisioterapeutas e psicólogos. Porém, no que tange ao tratamento de dor lombar, a literatura relata que, mesmo que 11,9% da população mundial seja atingida pela lombalgia, este dado não representa um contexto totalmente verídico, haja vista que menos de 60% das pessoas procuram tratamento de fato (NASCIMENTO; COSTA, 2015). Isto é indicado no percentual de participantes desta pesquisa que estão em tratamento fisioterapêutico e/ou psicoterapêutico, demonstrados nas tabelas 5 e 6, respectivamente.

Acompanhamento			Percentual válido	Percentual acumulativo
Fisioterapêutico	n	Percentual		
Sim	3	2,9	2,9	2,9
Não	99	97,1	97,1	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 5: distribuição da amostra da pesquisa em relação a acompanhamento fisioterapêutico.
Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Acompanhamento			Percentual válido	Percentual acumulativo
Psicoterapêutico	n	Percentual		
Sim	21	20,6	20,6	20,6
Não	81	79,4	79,4	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 6: distribuição da amostra da pesquisa em relação a acompanhamento psicoterapêutico.
Fonte: dados da pesquisa, 2023.

O percentual de pessoas que estão em acompanhamento fisioterapêutico e psicoterapêutico está abaixo daqueles que não estão. Do total de participantes, 97,1% não estão fazendo fisioterapia e 79,4% não estão fazendo terapia. São dados exorbitantes e preocupantes, pois, como elucidado anteriormente, o tratamento multimodal é de extrema importância no tratamento de pacientes com lombalgia.

A baixa adesão ao acompanhamento psicoterapêutico pode se dar por tempo e custos. Portanto, opções mais acessíveis de tratamento se fazem necessárias para que o paciente com dor lombar tenha condições de aderir a essa vertente de seu tratamento da dor. Um estudo de Darnall *et al.* (2021) realizou a comparação de 3 tipos de tratamento, dentre eles a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), visto que esta vertente da Psicologia tem efeitos de pequeno a moderados em sintomas depressivos, desconforto da dor e catastrofização da dor. Foram eles: alívio emponderado, 2 horas de aula de educação em dor e 8 sessões de TCC em dor. A pesquisa obteve resultados que demonstraram que nenhum tipo de tratamento foi inferior ao outro e que se encontrou eficácia na melhora do desconforto da dor e enfrentamento cognitivo e comportamental. Vale ressaltar que o alívio emponderado não foi destinado a substituir a TCC de curso mais longo, porém são diferentes opções para que o paciente tenha mais acesso, de acordo com suas condições e demandas

(DARNALL *et al.*, 2021). Esta variedade no tratamento psicoterapêutico torna o tratamento da dor lombar mais democrático, promovendo ao paciente uma assistência cada vez mais integral no seu quadro clínico.

Podemos citar técnicas e exercícios fisioterapêuticos eficazes no tratamento de dor lombar, como Terapia Manual, exercícios terapêuticos, dry-needling, entre muitos outros. Partindo do fato de que muitas pessoas não aderem à fisioterapia devido aos custos, uma possível opção é realizar atendimentos em conjunto, porém a literatura mostra que as terapias físicas e psicológicas não abordam a lombalgia de forma integrativa, perpetuando, conseqüentemente, o cenário de incapacidade. A maioria dos fisioterapeutas utilizam as técnicas e exercícios apenas com propósitos físicos, e ignoram os fatores psicossociais relacionados a dor lombar (SARACOGLU *et al.*, 2020; LOIZIDIS *et al.*, 2020; O'KEEFE *et al.*, 2020).

Diante disso, foi desenvolvida a Terapia Funcional Cognitiva (TFC) no intuito de realizar uma abordagem mais integral, com a perspectiva biopsicossocial da lombalgia, diminuindo as crenças relacionadas a dor, melhorando o contexto de incapacidade em que o indivíduo se insere e incentivar a um estilo de vida saudável. Um estudo realizado por O'keefe *et al.* (2020) demonstrou que a Terapia Funcional Cognitiva reduziu mais a incapacidade do que exercícios em grupo, porém as duas tiveram resultados semelhantes na diminuição da intensidade da dor. A TFC também demonstra efeitos maiores na diminuição da incapacidade em comparação a tratamentos farmacológicos ou não-farmacológicos (como Terapia Manual e exercícios terapêuticos) para dor lombar crônica (O'KEEFE *et al.*, 2020).

Sabendo que o tratamento da dor lombar não se restringe apenas a fisioterapia devido ao contexto biopsicossocial da disfunção, estudos atestam a eficácia do conjunto de terapias físicas e psicológicas no quadro clínico de dor lombar. O estudo de Schemer *et al.* (2018) avaliou o tratamento de TCC com o Graded in Vivo Exposure, que consiste na educação do paciente e confronto gradual dos movimentos que o indivíduo sente medo de realizar, devido a crenças de dor e possíveis lesões. Essa exposição tem como objetivo reduzir as crenças de medo da dor e evitação do movimento. Objetivo este que foi atingido, visto que o resultado do estudo constatou que o conjunto das terapias gerou relatos dos pacientes de diminuição do medo do movimento, maior relaxamento, capacidade de se distrair, confrontar os movimentos

que eram temidos antes, realizar atividades que antes não conseguiam e ter autoeficácia, reduzindo a incapacidade (SCHEMER *et al.* 2018).

Portanto, nota-se a importância da abordagem psicossocial no manejo da dor lombar, visto que a literatura evidencia a falta de visão integral do contexto da lombalgia pelos profissionais de saúde. Essa abordagem irá influenciar positivamente no cenário de incapacidade da patologia, diminuindo as crenças de medo do movimento e tornando possível o autogerenciamento pelo paciente e a prevenção da cronificação da dor, tendo em vista que a prevalência de dor lombar crônica é alta atualmente e vem aumentando cada vez mais. Dados relacionados ao tempo de dor também foram coletados nesta pesquisa, demonstrados na tabela 7.

Tempo de dor lombar	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Até 6 semanas	14	13,7	13,7	13,7
De 6 a 12 semanas	11	10,8	10,8	24,5
Acima de 12 semanas	77	75,5	75,5	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 7: distribuição da amostra da pesquisa em relação ao tempo de dor lombar.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Os dados da vigente pesquisa corroboram essa cronificação, com percentual de 75,5% dos participantes apresentando dor lombar crônica (acima de 12 semanas). Para explicar os mecanismos da cronificação da dor, ressalta-se, inicialmente, que a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), em 2020, lançou a definição revisada de dor: “uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial” (SRINIVASA *et al.*, 2022). Percebe-se que, dentro do próprio conceito de dor, os fatores emocionais estão inseridos, deixando claro que a experiência de dor não se restringe a fatores físicos.

Tendo como exemplo a cinesiofobia, a literatura consta que ela está associada a incapacidade e estresse psicológico provocado pela dor. O medo exagerado do movimento se associa a manutenção da incapacidade gerada pela dor lombar crônica e as crenças de medo e evitação geram quadros prolongados de dor na coluna, cronificando a lombalgia. Estudos mostram como as crenças geram um medo de realizar atividades e, conseqüentemente, através de um ciclo de catastrofização, depressão, descondicionamento e incapacidade, leva o indivíduo a adquirir dor lombar crônica (PANHALE; GURAV; NAHAR, 2017).

Apenas no Brasil, a dor lombar crônica consiste de 4,2% a 14,7% de toda a população, e ainda podem ter percentuais maiores, devido à falta de dados epidemiológicos mais específicos. Um estudo feito por Carvalho *et al.* (2018) avaliou a prevalência e as características da dor crônica na população do país, tendo a dor lombar como a mais comum, tendo 35% de 27.345 participantes relatando dor neste local há mais de 3 meses (NASCIMENTO; COSTA, 2015; CARVALHO *et al.*, 2018). Esses dados corroboram os dados do presente estudo que, apesar de uma amostra de apenas 102 participantes, 77 deles possuem dor lombar por mais de 3 meses. Isso apenas reforça que os fatores relacionados a dor lombar consistem muito mais no contexto psicossocial do que em lesões propriamente ditas.

Outro fator que influencia na transição da dor lombar aguda para a crônica é o uso indevido de medicamentos. Diversos tipos de fármacos são utilizados em casos de dor lombar, podendo ser analgésicos opioides, anti-inflamatórios não esteroides, relaxantes musculares, benzodiazepinas, antidepressivos, anticonvulsivantes e corticoesteroides. Porém, o tratamento farmacológico tem uma propensão a ser viciante. Nos Estados Unidos, por exemplo, os opioides estão entre os medicamentos mais prescritos para pacientes com dores crônicas, mesmo tendo um alto risco de vício. As diretrizes clínicas não recomendam a prescrição de opióides em pacientes sem bandeiras vermelhas, como neoplasias malignas, fraturas e febre, porém essas recomendações não são seguidas. Um estudo feito em 4 sistemas de saúde nos EUA mostrou que 48% dos pacientes em atenção primária foram submetidos a pelo menos 1 processo não recomendado pelas diretrizes durante a fase inicial do seu tratamento, sendo associada à transição da lombalgia aguda para a crônica (CASHIN *et al.*, 2020; GOSTIN; HODGE; NOE, 2017; STEVANS *et al.*, 2021).

Dados sobre dependência medicamentosa também foram coletados nesta pesquisa, como pode ser visualizado abaixo, na tabela 8.

Dependência Medicamentosa	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Sim	39	38,2	38,2	38,2
Não	63	61,8	61,8	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 8: distribuição da amostra da pesquisa em relação a dependência medicamentosa.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Como observado nos dados, 38,2% dos participantes utilizam medicamentos para redução da dor lombar. Consegue-se perceber que, apesar de um percentual

menor, há um número considerável de pessoas em uso de fármacos em uma prevalência alta de dor lombar crônica.

No Brasil, uma parcela dos custos em atendimentos emergencial diz respeito a utilização excessiva de medicamentos com pouca evidência científica, em conjunto com a realização de exames de imagem desnecessárias e internação prolongada. Um estudo feito por Rodrigues *et al.* (2020), foi observado que, no Brasil, em comparação a estudos em outros países, o uso de opioides se mostrou inferior, porém identificou-se uma alta utilização de tricíclicos e antiepiléticos, além de corticoesteroides, mesmo não sendo recomendado nem em casos agudos nem em crônicos. Porém, no mundo atual, o uso de opioides lidera dentro do tratamento farmacológico de dor, incluindo casos oncológicos e de dor neuropática. Tendo como exemplo os EUA, foram observados a prescrição de analgésicos opioides para 61,7% dos pacientes em departamentos de emergência. Porém, esse tipo de medicamento provoca dependência, levando a um risco de tolerância, dependência física, distúrbios de humor, comprometimento cognitivo, sonolência e constipação, além de risco de morte por overdose (RODRIGUES *et al.*, 2020; CAPANO; WEAVER; BURKMAN, 2020; IBRAHIM *et al.*, 2022).

Tendo isso em vista, é evidenciado que, mundialmente, menos de 70% dos pacientes com dor crônica relatam alívio da dor com tratamento farmacológico. Na aguda, a prescrição precoce de opioides de dor lombar é considerado um dos preditores da incapacidade prolongada desses pacientes. Explicações para isso não são claras, mas a literatura indica que os efeitos adversos desses medicamentos influenciam no retorno atrasado ao trabalho, propensão a quedas, fraturas e outras lesões, como acidentes de trânsito (CAPANO; WEAVER; BURKMAN, 2020; IBRAHIM *et al.*, 2022; SHRAIM *et al.*, 2015).

Ainda sobre incapacidade, o presente estudo realizou a avaliação desta através do *Oswestry Disability Index* (ODI), que serão enfatizados o escore total e os cuidados pessoais, incluídas nas Atividades de Vida Diárias (AVD's), que consistem, principalmente, na capacidade de se vestir, tomar banho, comer refeições, utilizar o banheiro, realizar higiene pessoal e se arrumar de forma independente (MLINAC; FENG, 2016). A tabela 9 consiste nos dados sobre cuidados pessoais.

Cuidados pessoais	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Cuido-me sem dor	27	26,5	26,5	26,5
Cuido-me com dor	54	52,9	52,9	79,4
Cuido-me, mas lento e cuidadoso	14	13,7	13,7	93,1
Necessito de alguma ajuda	6	5,9	5,9	99,0
Necessito de ajuda na maioria das vezes	1	1,0	1,0	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 9: distribuição da amostra da pesquisa em relação a cuidados pessoais do ODI.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Como demonstrado pelos dados desta pesquisa, apenas 26,5% dos participantes se encontra capaz de se cuidar sem dor. Em contrapartida, 52,9% dos participantes realiza seus cuidados pessoais sentindo dor, 13,7% cuida-se de forma lenta e cuidadosa devido a sensação dolorosa e 5,9% necessita de ajuda para se cuidar. Isso indica que uma parte significativa dos participantes convive com dor e não fogem dessa realidade nem em momentos de cuidados pessoais.

Um estudo feito por Stamm *et al.* (2016) avaliou o comprometimento das AVD's de mais de 3 mil pessoas idosas na Áustria com 3 patologias diferentes, entre elas a dor crônica nas costas, e obteve o resultado de que pessoas com lombalgia crônica relataram uma quantidade muito mais elevada de problemas nas AVD's em comparação as que possuem outras doenças musculoesqueléticas ou a ausência delas. Isso pode ser explicado pelos fatores psicossociais associados à lombalgia crônica, na qual os pacientes possuem algum nível de cinesiofobia e, por consequência, evitam movimentos e atividades que, para eles, podem provocar dor ou a piora dela, dentre elas as AVD's, capacidade para o trabalho e função sexual, levando o indivíduo à inatividade. Outra opção não seria evitar por completo as atividades, mas realizá-las com cautela excessiva, gerando descondicionamento físico. Esse descondicionamento leva ao aumento das dores e, através de um ciclo

vicioso, reduzem a capacidade funcional e diminuem mais ainda a realização das AVD's (STAMM *et al.*, 2016; NORDSTOGA *et al.*, 2019; GRABOVAC; DORNER; 2019).

Não apenas o item de cuidados pessoais foi avaliado, o ODI consistiu em mais 9 itens (intensidade da dor, carga, caminhar, sentar, posição, repouso, atividade sexual, vida social e viagem) e, na tabela 10, encontram-se os dados que tangem os escores totais.

Escore total	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Incapacidade mínima	64	62,7	62,7	62,7
Incapacidade moderada	30	29,4	29,4	92,2
Incapacidade intensa	8	7,8	7,8	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 10: distribuição da amostra da pesquisa em relação ao escore total do ODI.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Pode-se verificar que, neste estudo, o maior percentual foi o de incapacidade mínima, com 62,7% dos participantes, seguido da incapacidade moderada, que consiste em 29,4% da amostra e, por fim, incapacidade intensa, com 7,8% do total de participantes. Tornou-se clara a discordância dos dados sobre incapacidade coletados por essa pesquisa com o que a literatura demonstra ao longo dos anos. Porém, hipotetiza-se que a idade foi o motivo para essa discordância, tendo em vista que a prevalência de dor lombar de maior gravidade aumenta com o envelhecimento, gerando incapacidades em níveis mais altos na população idosa (SILVA *et al.*, 2019).

Alguns estudos demonstram que, com relação a dor lombar crônica inespecífica, são raros os casos que a incapacidade total é gerada, mas sim incapacidade parcial e temporária, demonstrando apenas uma limitação da realização de algumas atividades de vida diárias, corroborando os dados relatados nesta pesquisa, porém, dados como esse são mais raros. Isso se comprova na literatura, haja vista que se demonstra em estudos de grande porte que a lombalgia está associada a um alto nível de incapacidade, principalmente a dor lombar crônica. Não é em vão que “dor lombar” é a principal causa de incapacidade atualmente, de acordo com a *Global Burden of Disease em 2017* (GUEDES *et al.*, 2022; WOLF; FRANÇA; ASSUNÇÃO, 2022).

Tendo em vista que 97,1% dos participantes desta amostra não estão em acompanhamento fisioterapêutico e 62,7% possuem incapacidade mínima e 29,4%

possuem incapacidade moderada, o estudo feito em Florianópolis em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica entra em discordância, demonstrando que a incapacidade mínima foi encontrada no grupo que estava realizando a fisioterapia e a incapacidade moderada foi detectada no grupo que ainda estava na espera do tratamento fisioterapêutico (ROCHA *et al.*, 2021). Como forma de corroborar as evidências que associam a dor lombar com a incapacidade, Ribeiro *et al.* (2018) realizou um estudo sobre a relação entre a dor lombar crônica inespecífica com alguns desfechos, dentre eles a incapacidade, e evidenciou uma correlação moderada e significativa entre intensidade da dor lombar com o *Oswestry Disability Index*, de modo que, quanto mais intensa é a dor sentida, maior o nível de incapacidade do indivíduo com dor lombar (RIBEIRO *et al.*, 2018).

Sabendo que a incapacidade gerada pela lombalgia é multifatorial, é necessário que sejam enfatizados alguns desses fatores. O tempo de dor é um deles, tendo o estudo de Ribeiro *et al.* (2018) mencionado acima para afirmar isso. Outro fator que influencia a incapacidade pela dor lombar é a dependência medicamentosa. Como dito anteriormente, seja com analgésicos opioides, corticoesteroides, antidepressivos, antiepiléticos ou outro tipo de medicamento, a literatura deixa claro que o tratamento farmacológico nem sempre funciona e, por muitas vezes, causa dependência, gerando uma série de efeitos adversos que comprometem as capacidades funcionais do indivíduo, levando-o à limitações nas AVD's e ao absenteísmo no trabalho. Mas os fatores que mais influenciam a incapacidade são os psicossociais, na qual as crenças de medo e evitação estão inseridas, que, como foi deixado claro por todo esse estudo, perpetuam a dor e aumentam a percepção dolorosa, gerando um medo do movimento e dificultando a realização das atividades físicas, AVD's e o trabalho (CAPANO; WEAVER; BURKMAN, 2020; IBRAHIM *et al.*, 2022; SHRAIM *et al.*, 2015; GRABOVAC; DORNER; 2019). Posteriormente, neste estudo, será demonstrado que o percentual de crenças de medo e evitação foi baixo, se associando aos níveis de incapacidade, visto que a maioria apresentou incapacidade mínima, corroborando estudos que evidenciam que as crenças de medo e evitação são diretamente proporcionais aos níveis de incapacidade. Como exemplo desses estudos, encontra-se o de Marshall, Schabrun e Knox (2017), que demonstrou que a catastrofização, o medo e a depressão são mediadores da relação entre dor lombar crônica e incapacidade (MARSHALL; SCHABRUN; KNOX, 2017).

As crenças de medo e evitação foram avaliadas nesta pesquisa, através do *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire* (FABQ), que consistem em uma série de afirmações em que o participante dá valor de 0 a 6 (sendo 0 “discordo completamente” e 6 “concordo completamente”), dividido em duas partes, uma relacionada a atividades físicas (FABQ-Phys) e outra relacionada a trabalho (FABQ-Work), No FABQ-Phys, foram enfatizados o item “não posso fazer atividades físicas que piorariam minha dor” e o escore total, demonstrados nas tabelas 11 e 12, respectivamente.

“Não posso fazer atividades físicas que piorariam minha dor”	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Discordo completamente	34	33,3	33,3	33,3
Discordo razoavelmente	10	9,8	9,8	43,1
Discordo ligeiramente	8	7,8	7,8	51,0
Não sei dizer	18	17,6	17,6	68,6
Concordo ligeiramente	9	8,8	8,8	77,5
Concordo razoavelmente	4	3,9	3,9	81,4
Concordo completamente	19	18,6	18,6	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 11: distribuição da amostra da pesquisa em relação a afirmação “Não posso fazer atividades físicas que piorariam minha dor” do FABQ-Phys.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Escore (atividade física)	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Baixas crenças	83	81,4	81,4	81,4
Altas crenças	19	18,6	18,6	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 12: distribuição da amostra da pesquisa em relação ao escore total do FABQ-Phys.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

De acordo com os dados relacionados a afirmação “não poderia fazer atividades físicas que piorariam a minha dor”, a maioria dos participantes discordou completamente (33,3%), porém em segundo lugar encontrou-se que 18,6% concorda completamente. Isso mostra que parte das pessoas acreditam que, de fato, atividades físicas pioram a sua dor. Um estudo de Panhale, Gurav e Nahar (2017) avaliou 30 adultos com dor lombar crônica, no intuito de correlacionar as crenças de medo e evitação e atividade física. Os resultados da FABQ-Phys demonstraram que 47% dos participantes evitavam o movimento devido ao medo da dor, de modo que, quanto

maior as crenças, menor a adesão a atividades físicas e vice-versa, levando o indivíduo a chamada “síndrome do descondicionamento”. Isso não ocorre apenas em lombalgia crônica, indivíduos que tem episódios de lombalgia aguda e apresentam medo relacionado a dor tem chances significativas de uma futura incapacidade, podendo cronificar a dor através de um ciclo vicioso de catastrofização, depressão, descondicionamento e incapacidade (PANHALE; GURAV; NAHAR, 2017).

Nota-se que grande parte dos participantes tem baixas crenças no escore do FABQ-Phys, tendo 81,4% deles inseridos neste nível. Ressalta-se que a literatura evidencia que o avanço da idade influencia nas crenças de medo e evitação. Um estudo de Dong *et al.* (2020) mostrou que a catastrofização da dor em idosos é afetada direta ou indiretamente pela intensidade da dor e número de comorbidades, visto que este último está mais presente em idosos do que jovens (DONG *et al.*, 2020). Partindo disso, levando em consideração que a faixa etária mais predominante na amostra desse estudo é de 18 a 25 anos, percebe-se que há uma coerência entre o nível de crenças e a idade dos participantes.

Com relação ao FABQ-Work, foram enfatizados o item “meu trabalho pode prejudicar minhas costas” e o escore total, demonstrados nas tabelas 13 e 14, respectivamente.

“Meu trabalho pode prejudicar minhas costas”	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Discordo completamente	21	20,6	20,6	20,6
Discordo razoavelmente	4	3,9	3,9	24,5
Discordo ligeiramente	6	5,9	5,9	30,4
Não sei dizer	15	14,7	14,7	45,1
Concordo ligeiramente	19	18,6	18,6	63,7
Concordo razoavelmente	15	14,7	14,7	78,4
Concordo completamente	22	21,6	21,6	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 13: distribuição da amostra da pesquisa em relação a afirmação “Meu trabalho pode prejudicar minhas costas” do FABQ-Work.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Escore (trabalho)	n	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulativo
Baixas crenças	100	98,1	98,1	98,1
Altas crenças	2	1,9	1,9	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Tabela 14: distribuição da amostra da pesquisa em relação ao escore total do FABQ-Work.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Quanto ao FABQ-Work, os resultados foram quase nulos para altas crenças. Porém, enfatiza-se a afirmação “meu trabalho pode prejudicar minhas costas”, com 21,6% dos participantes concordando completamente. Diante do escore baixo, tem-se que o percentual que concorda com essa afirmação pode não se relacionar a crenças de medo e evitação, mas a questões ergonômicas, haja vista que a amostra consistiu em universitários e funcionários de uma Instituição de Ensino Superior, e, baseando-se no ambiente, tem-se que uma grande parcela dos participantes usam computador com frequência. Sabe-se que a ergonomia é de extrema importância no ambiente de trabalho, pois a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos em pessoas com uso frequente de computador consiste em cerca de 40% dos estudantes universitários, 50% em trabalhadores novatos em seu primeiro ano de trabalho e mais de 70% para aqueles que estudam e trabalham (MOHAMMADIPOUR *et al.*, 2018). Porém, vale ressaltar as implicações emocionais e socioculturais envolvidas nesse contexto.

Ao contrário do que os dados desta pesquisa demonstraram, altas crenças de medo e evitação indicam maior risco de resultados ruins, ausências no trabalho ou até aposentadoria precoce. Um estudo feito por Jay *et al.* (2018), na Dinamarca, avaliou mais de 10 mil trabalhadores e verificou riscos mais elevados em trabalhadores com altos níveis de crenças do que com crenças moderadas. Tendo em vista que pessoas com altos níveis de crenças de medo e evitação se sentem ameaçadas pela dor e pelo movimento, o trabalho é considerado, por eles, uma atividade a ser evitada, levando-os a se ausentar (JAY *et al.*, 2018).

Diante disso, torna-se imprescindível a abordagem psicossocial no paciente com dor lombar, desde a avaliação até o tratamento, englobando uma equipe multiprofissional, de forma a dar uma assistência integral a esse paciente. Seja através da terapia funcional cognitiva, técnicas de distração, estabelecimento de metas, exposição gradual ou qualquer outra forma de abordar, os fatores psicológicos e socioculturais precisam ser inseridos no tratamento fisioterapêutico, no intuito de melhorar o prognóstico e a visão do paciente com relação a sua dor (ROCHA *et al.*, 2021).

Tem-se como limitação deste estudo o baixo percentual de pessoas idosas e de meia idade, levando a escores baixos com relação aos níveis de crenças de medo e evitação e incapacidade, visto que níveis altos desses dois aspectos estão

relacionados com indivíduos de idade mais avançada. Se faz necessário mais estudos para determinar a relação das crenças de medo e evitação e a incapacidade funcional de indivíduos com dor lombar, com uma amostra de participantes mais idosos, como forma de compreender melhor a associação dessas duas variáveis. No entanto, a presente pesquisa contribuiu para conscientizar a comunidade científica e os profissionais de saúde, em especial os fisioterapeutas, com relação aos aspectos psicossociais associados à lombalgia, como forma de instigar uma maior capacitação desses profissionais quanto ao manejo desses pacientes. Além disso, este estudo proporciona à sociedade um maior conhecimento quanto a sua dor, educando os pacientes com lombalgia, de forma a incentivá-los a quebrar suas crenças relacionadas a dor e buscar a melhora de seu quadro clínico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os níveis de crenças de medo e evitação desta pesquisa estão em concordância com os níveis de incapacidade, tendo em vista que a literatura esclarece que as crenças são diretamente proporcionais à incapacidade funcional. Porém, os escores das duas variáveis foram baixos, devido a predominância de jovens de 18 a 25 anos na amostra do estudo, levando em conta que os níveis de crenças e incapacidade aumentam com o avanço da idade. Diante disso, sugere-se a realização de estudos com participantes mais velhos, como forma de ter uma maior perspectiva com relação ao tema.

Também se encontrou, no que tange ao item de cuidados pessoais do *Oswestry Disability Index*, uma concordância com a literatura, visto que o percentual dos participantes que realizam seus cuidados sentindo dor ou até precisando de alguma ajuda é bem maior do que daqueles que não sentem dor nesses momentos. As variáveis de sexo, atividade física, tempo de dor, acompanhamento fisioterapêutico e psicoterapêutico apresentaram uma amostra com maior quantidade de mulheres com dor crônica, pessoas sedentárias e que não estão realizando tratamento na fisioterapia ou psicologia, sendo associadas à ocorrência de dor lombar nesses indivíduos.

Portanto, é possível perceber a importância da abordagem psicossocial no tratamento de indivíduos com dor lombar, visto que o contexto em que ele está

inserido tem influências na manutenção da dor e aumento da incapacidade funcional, como forma de reduzir esses fatores e melhorar a qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1.ABREU, Ana Maria de *et al.* **Versão brasileira do Fear Avoidance Beliefs Questionnaire.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 615-623, mar. 2008
- 2.BID, Dibyendunarayan Dhrubaprasad *et al.* **The effects of McKenzie exercises in chronic nonspecific low back pain patients with central sensitization: a pilot study.** Physiotherapy - The Journal Of Indian Association Of Physiotherapists, Gujarat, v. 12, n. 1, p. 37-42, 2018
- 3.BLOUGH, Jeremiah; LOPRINZI, Paul D. **Experimentally investigating the joint effects of physical activity and sedentary behavior on depression and anxiety: a randomized controlled trial.** Journal Of Affective Disorders, v. 239, p. 258-268, out. 2018
- 4.BUCHBINDER, Rachelle *et al.* **Low back pain: a call for action.** The Lancet, Keele, v. 391, p. 2384-2388, 9 jun. 2018
- 5.BUNZLI, Samantha *et al.* **Making Sense of Low Back Pain and Pain-Related Fear.** Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, v. 47, n. 9, p. 628-636, 2017
- 6.CAMPOS, Tarcisio F de *et al.* **An individualised self-management exercise and education program did not prevent recurrence of low back pain but may reduce care seeking: a randomised trial.** Journal Of Physiotherapy, v. 66, n. 3, p. 166-173, jul. 2020
- 7.CAPANO, Alex; WEAVER, Richard; BURKMAN, Elisa. **Evaluation of the effects of CBD hemp extract on opioid use and quality of life indicators in chronic pain patients: a prospective cohort study.** Postgraduate Medicine, v. 132, n. 1, p. 56-61, 12 nov. 2020

8. CARVALHO, Ravena Carolina de *et al.* **Prevalence and characteristics of chronic pain in Brazil: a national internet-based survey study.** Brazilian Journal Of Pain, v. 1, n. 4, p. 331-338, 2018
9. CASHIN, Aidan G *et al.* **Pharmacological treatments for low back pain in adults: an overview of cochrane reviews.** Cochrane Database Of Systematic Reviews, p. 1-16, 11 dez. 2020
10. DARNALL, Beth D. *et al.* **Comparison of a Single-Session Pain Management Skills Intervention With a Single-Session Health Education Intervention and 8 Sessions of Cognitive Behavioral Therapy in Adults With Chronic Low Back Pain.** Jama Network Open, v. 4, n. 8, p. 1-1, 16 ago. 2021
11. DONG, Huan-Ji *et al.* **Pain Catastrophizing in Older Adults with Chronic Pain: the mediator effect of mood using a path analysis approach.** Journal Of Clinical Medicine, v. 9, n. 7, p. 2073-2088, 1 jul. 2020
12. FERSUM, Kjartan Vibe *et al.* **Cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain—a randomized controlled trial 3-year follow-up.** European Journal Of Pain, Bergen, v. 23, n. 8, p. 1416-1424, 14 maio 2019
13. FUJII, Tomoko *et al.* **Association between high fear-avoidance beliefs about physical activity and chronic disabling low back pain in nurses in Japan.** BMC Musculoskeletal Disorders, Tóquio, v. 20, n. 1, p. 1-10, 28 nov. 2019
14. FURTADO, Rita Neli Vilar *et al.* **Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados.** Revista Brasileira de Reumatologia, São Paulo, v. 54, n. 5, p. 371-377, set. 2014.
15. GARDNER, Tania *et al.* **Physiotherapists' beliefs and attitudes influence clinical practice in chronic low back pain: a systematic review of quantitative and qualitative studies.** Journal Of Physiotherapy, Sydney, v. 63, n. 3, p. 132-143, jul. 2017

- 16.GIBBS, Bethany Barone *et al.* **Reducing sedentary behaviour to decrease chronic low back pain: the stand back randomised trial.** Occupational And Environmental Medicine, v. 75, n. 5, p. 321-327, 12 jan. 2018
- 17.GOSTIN, Lawrence O.; HODGE, James G.; NOE, Sarah A. **Reframing the Opioid Epidemic as a National Emergency.** Jama, v. 318, n. 16, p. 1539, 24 out. 2017
- 18.GUEDES, Felipe Ramalho *et al.* **The prevalence of low back pain in nurses at a university hospital in the eastern area of São Paulo.** Coluna/Columna, v. 21, n. 2, p. 1-6, 2022
- 19.HALL, Susan J. **Biomecânica Básica.** 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021
- 20.HAMPTON, S. N. *et al.* **Pain catastrophizing, anxiety, and depression in hip pathology.** The Bone & Joint Journal, Dallas n. 101-, p. 800-807, 2019
- 21.HARTVIGSEN, Jan *et al.* **What low back pain is and why we need to pay attention.** The Lancet, Odense, v. 391, n. 10137, p. 2356-2367, jun. 2018
- 22.IBRAHIM, Ayman R. *et al.* **The Association between Early Opioids Prescribing and the Length of Disability in Acute Lower Back Pain: a systematic review and narrative synthesis.** International Journal Of Environmental Research And Public Health, v. 19, n. 19, p. 12114, 25 set. 2022
- 23.JAY, Kenneth *et al.* **Fear Avoidance Beliefs and Risk of Long-Term Sickness Absence: prospective cohort study among workers with musculoskeletal pain.** Pain Research And Treatment, v. 2018, p. 1-6, 2 set. 2018
- 24.KHAN, Muhammad Naseeb Ullah; MORRISON, Natalie Mv; MARSHALL, Paul W. **The Role of Fear-Avoidance Beliefs on Low Back Pain-Related Disability in a Developing Socioeconomic and Conservative Culture: a cross-sectional study of**

a pakistani population. *Journal Of Pain Research*, Sydney, v. 13, p. 2377-2387, set. 2020.

25.KNEZEVIC, Nebojsa Nick *et al.* **Low back pain**. *The Lancet*, Chicago, v. 398, p. 78-92, 2021.

26.LOIZIDIS, Theodoros *et al.* **The effects of dry needling on pain relief and functional balance in patients with sub-chronic low back pain**. *Journal Of Back And Musculoskeletal Rehabilitation*, v. 33, n. 6, p. 953-959, 11 nov. 2020.

27.MARSHALL, Paul W. M.; SCHABRUN, Siobhan; KNOX, Michael F.. **Physical activity and the mediating effect of fear, depression, anxiety, and catastrophizing on pain related disability in people with chronic low back pain**. *PloS One*, Penrith South, p. 1-15, 7 jul. 2017.

28.MLINAC, Michelle E.; FENG, Michelle C. **Assessment of Activities of Daily Living, Self-Care, and Independence**. *Archives Of Clinical Neuropsychology*, Boston, v. 31, n. 6, p. 506-516, 29 jul. 2016

29.MOHAMMADIPOUR, Fariborz *et al.* **Work-related Musculoskeletal Disorders in Iranian Office Workers: prevalence and risk factors**. *Journal Of Medicine And Life*, v. 11, n. 4, p. 328-333, out. 2018.

30.NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho do; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. **Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática**. *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n. 6, p. 1141-1156, jun. 2015

31.NAVA-BRINGAS, Tania Inés *et al.* **Fear-avoidance beliefs increase perception of pain and disability in Mexicans with chronic low back pain**. *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, Mexico City, v. 57, n. 4, p. 306-310, jul. 2017

- 32.NIJS, Jo *et al.* **Low Back Pain: Guidelines for the Clinical Classification of Predominant Neuropathic, Nociceptive, or Central Sensitization Pain.** Pain Physician Journal, Brussels, v. 18, p. 333-346, 2015
- 33.NORDSTOGA, Anne Lovise *et al.* **Longitudinal associations of kinematics and fear-avoidance beliefs with disability, work ability and pain intensity in persons with low back pain.** Musculoskeletal Science And Practice, v. 41, p. 49-54, jun. 2019
- 34.O'KEEFFE, Mary *et al.* **Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT).** Br J Sports Med, Sydney, Australia, v. 54, p. 782-789, out. 2019
- 35.PANHALE Vp, GURAV, Rs, NAHAR Sk. **Association of physical performance and fear-avoidance beliefs in adults with chronic low back pain.** Annals Of Medical And Health Sciences Research, Navi Mumbai, v. 6, n. 6, p. 375, 2017
- 36.PEREIRA, Marta *et al.* **Subjective suffering in patients with low back pain.** International Journal Of Rheumatic Diseases, Braga, v. 23, n. 10, p. 1379-1387, 31 ago. 2020
- 37.RIBEIRO, Rafael Paiva *et al.* **Relação entre a dor lombar crônica não específica com a incapacidade, a postura estática e a flexibilidade.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 25, n. 4, p. 425-431, dez. 2018
- 38.ROCHA, Jessica Roberta de Oliveira *et al.* **Characterization of biopsychosocial factors of patients with chronic nonspecific low back pain.** Brazilian Journal Of Pain, São Paulo, v. 4, n. 4, p. 332-338, 2021
- 39.RODRIGUES, Ruy da Silva *et al.* **Clinical Analysis of Patients with low back pain in the emergency department.** Coluna/Columna, Curitiba, v. 19, n. 4, p. 266-270, dez. 2020.

40.RYUM, Truls *et al.* **The effect of in-session exposure in Fear-Avoidance treatment of chronic low back pain:** a randomized controlled trial. *European Journal Of Pain*, Trondheim, v. 25, n. 1, p. 171-188, 6 out. 2020

41.SANTOS, Ana Ellen do Nascimento *et al.* **Programa de exercícios físicos e educação em dor para adultos com dor lombar crônica na Atenção Primária brasileira:** estudo de viabilidade. *Brazilian Journal Of Pain*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 127-136, 2022

42.SARACOGLU, Ismail *et al.* **The effectiveness of pain neuroscience education combined with manual therapy and home exercise for chronic low back pain:** a single-blind randomized controlled trial. *Physiotherapy Theory And Practice*, v. 38, n. 7, p. 868-878, 19 ago. 2020

43.SCHEMER, Lea; SCHROEDER, Andreas; ØRNBØL, Eva; GLOMBIEWSKI, Julia Anna. **Exposure and cognitive-behavioural therapy for chronic back pain:** an rct on treatment processes. *European Journal Of Pain*, v. 23, n. 3, p. 526-538, 4 nov. 2018

44.SHRAIM, Mujahed *et al.* **Length of Disability and Medical Costs in Low Back Pain.** *Journal Of Occupational & Environmental Medicine*, v. 57, n. 12, p. 1275-1283, dez. 2015

45.SILVA, Bianca Andrade Monteiro da; GELAIN, Grazielle Martins; CANDOTTI, Cláudia Tarragô. **The influence of physical exercise on behavioral habits, kinesiophobia, and disability in people with low back pain:** a retrospective cross-sectional study. *Journal Of Bodywork And Movement Therapies*, Novo Hamburgo, v. 28, p. 348-353, out. 2021

46.SILVA, Juscelio Pereira da *et al.* **Fatores biopsicossociais associados com a incapacidade em idosos com dor lombar aguda:** estudo bace-brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 7, p. 2679-2690, jul. 2019

- 47.SILVA, Marina Cardoso de Melo *et al.* **A cinesiofobia está associada a distúrbios de equilíbrio dinâmico em indivíduos com dor lombar crônica não-específica?** Brazilian Journal Of Pain, v. 5, n. 1, p. 47-51, 2022
- 48.SILVEIRA, Alice Iolanda Pereira *et al.* **Correlação entre relato de dor lombar crônica, fatores psicossociais e capacidade física em idosos comunitários.** Fisioterapia Brasil, v. 15, n. 4, p. 277-282, ago. 2014
- 49.SIPAVICIENE, Saule; KLIZIENE, Irina. **Effect of different exercise programs on non-specific chronic low back pain and disability in people who perform sedentary work.** Clinical Biomechanics, v. 73, p. 17-27, mar. 2020
- 50.SRINIVASA, R. N. *et al.* **Definição revisada de dor pela Associação Internacional para o Estudo da Dor.** Revisão de Narrativa 20 mai. 2022
- 51.STAMM, Tanja Alexandra *et al.* **Impairment in the activities of daily living in older adults with and without osteoporosis, osteoarthritis and chronic back pain: a secondary analysis of population-based health survey data.** BMC Musculoskeletal Disorders, v. 17, n. 1, p. 1-10, 28 mar. 2016
- 52.STEVANS, Joel M.; DELITTO, Anthony; SAPER, Robert B.. **Risk factors associated with transition from acute to chronic low back pain in US patients seeking primary care.** Jama Network Open, v. 4, n. 2, p. 1-13, fev. 2021.
- 53.SUZUKI, Katsuya; TAKASAKI, Hiroshi. **Ability of Therapists Trained in Mechanical Diagnosis and Therapy to Guess Pain Catastrophizing and Kinesiophobia Scores for Patients with Low Back Pain.** Open Journal Of Therapy And Rehabilitation, v. 08, n. 04, p. 119-130, 2020
- 54.TAGLIAFERRI, Scott D. *et al.* **Domains of Chronic Low Back Pain and Assessing Treatment Effectiveness: a clinical perspective.** Pain Practice, Victoria, v. 20, n. 2, p. 211-225, 11 nov. 2019

55.THOMPSON, Walter Robert *et al.* **Exercise Is Medicine.** American Journal Of Lifestyle Medicine, p. 511-523, 2020

56.URITS, Ivan *et al.* **Low Back Pain, a Comprehensive Review: pathophysiology, diagnosis, and treatment.** Current Pain And Headache Reports, Boston, v. 23, n. 3, p. 1-10, mar. 2019

57.VARALLO, Giorgia *et al.* **Does Kinesiophobia Mediate the Relationship between Pain Intensity and Disability in Individuals with Chronic Low-Back Pain and Obesity?** Brain Sciences, Verbania, v. 11, p. 1-9, 2021

58.VIGATTO, Ricardo; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; CORREA FILHO, Heleno Rodrigues. **Development of a Brazilian Portuguese Version of the Oswestry Disability Index.** Spine, Campinas, v. 32, n. 4, p. 481-486, 2007

59.VLAEYEN, Johan W. S. *et al.* **Low back pain.** Nature Reviews, Lovânia, v. 4, n. 52, p. 1-18, 2018

60.WILL, Joshua Scott; BURY, David C.; MILLER, John A.. **Mechanical Low Back Pain.** American Family Physician, v. 98, n. 7, p. 421-428, 1 ago. 2018

61.WOLF, Juliana; FRANÇA, Elisabeth Barboza; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. **The burden of low back pain, rheumatoid arthritis, osteoarthritis, and gout and their respective attributable risk factors in Brazil: results of the gbd 2017 study.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 55, n. 1, p. 1-8, 2022

62.WU, Aimin *et al.* **Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the global burden of disease study 2017.** Annals Of Translational Medicine, v. 8, n. 6, p. 1-14, mar. 2020

A UTILIZAÇÃO DA ESCALA MOTORA INFANTIL DE ALBERTA (AIMS) PARA RASTREIO DE ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM LACTENTES DE 0-18 MESES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Danielly Mityllene Cardoso dos Santos¹
Renata Newman Leite dos Santos Lucena²

RESUMO

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) tem início desde a vida intrauterina. Existem fatores internos e externos que podem ocasionar alterações nessas aquisições, resultando em atrasos no DNPM. O desenvolvimento motor na infância inclui devidas aquisições de habilidades motoras que permitem que a criança tenha controle do seu corpo em diversas posturas e se locomover de diferentes formas. Neste sentido, a Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS) é um ótimo instrumento capaz de diagnosticar e quantificar os atrasos no desenvolvimento infantil em crianças nascidas a termo e pré-termo com idade entre 0-18 meses. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o DNPM de lactentes de 0-18 meses cadastrados no Sistema Único de Saúde (SUS), em Unidades de Saúde da Família (USFs) em um município do litoral paraibano, utilizando a AIMS. A amostra foi composta por lactentes com idade de 0-18 meses, de ambos os sexos, prematuros e a termo, residentes em um município do litoral da Paraíba, cadastrado nas USF's. Sendo excluídos voluntários que apresentava algum tipo de comorbidade. Caracteriza-se por ser uma pesquisa de natureza quantitativa, descritiva, de corte transversal. A coleta de dados foi realizada entre os meses de março e abril de 2023, presencialmente. Foram avaliados 30 lactentes, onde 19 (63,3%) eram do sexo feminino e 11 (36,7%) eram do sexo masculino com idade média de $31,47 \pm 17,43$ semanas. Uma grande parte da amostra apresentou desenvolvimento motor atípico e suspeito. Os dados da presente pesquisa corroboram com a afirmativa de que a AIMS é eficaz no rastreamento de atrasos no DNPM.

Palavras-chave: Escala Motora Infantil de Alberta; Desenvolvimento neuropsicomotor; Lactentes.

ABSTRACT

Neuropsychomotor development (NPMD) begins in intrauterine life. There are internal and external factors that can cause changes in these acquisitions, resulting in delays in the NPMD. Motor development in childhood includes the acquisition of acquired motor skills that allow the child to have control of his body in different postures and to move in different ways. In this sense, the Alberta Infant Motor Scale (AIMS) is an excellent tool capable of diagnosing and quantifying delays in child development in children born at term and preterm aged between 0-18 months. This study aimed to evaluate the NPMD of infants aged 0 to 18 months registered in the Unified Health

¹ Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia – Uniesp Centro Universitário. E-mail: 20182091022@iesp.edu.br

² Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia – Uniesp Centro Universitário E-mail: prof1709@iesp.edu.br

System (SUS), in Family Health Units (USFs) in a municipality on the coast of Paraíba, using an AIMS. The sample consisted of infants aged 0-18 months, of both sexes, premature and full-term, living in a municipality on the coast of Paraíba, registered in the Family Health Unit. Volunteers who had some type of comorbidity were excluded. It is characterized by being a field research, descriptive, cross-sectional, with quantitative analysis. Data collection was carried out between March and April 2023. Thirty infants were evaluated, where 19 (63.3%) were female with a mean age of $\pm 31,47$. A large part of the sample showed atypical and suspicious motor development. Data from this research corroborate the assertion that the AIMS is effective in tracking delays in the NPMD.

Key words: Alberta Infant Motor Scale; Neuropsychomotor development; Infant.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) na infância inclui devidas aquisições de habilidades motoras que permitem que a criança tenha controle do seu corpo em diversas posturas, se locomover de diferentes formas e manipular objetos livremente. Durante esse processo do desenvolvimento podem existir fatores internos ou externos que resultem em atrasos consideráveis e afetem a criança a curto e a longo prazo, por isso é de extrema importância a identificação precoce dos níveis de desenvolvimento e função motora (CAON; RIES, 2003).

Dentre os instrumentos de avaliação do desenvolvimento existe a Escala Alberta, que é um instrumento valioso para avaliação do desenvolvimento motor de crianças a termo e pré-termo. Na literatura é possível encontrar estudos anteriores que avaliam lactentes em escolas, creches, clínicas e enfatizam a grande influência que as creches, escolas em conjunto com a família tem com relação ao desenvolvimento da criança na primeira infância. Estes estudos no geral mostram que apesar da importância em realizar promoção do DNPM precocemente, a fim de diminuir os fatores de risco para atrasos motores, não foram realizados estudos suficientes na atenção primária à saúde (CALVACANTE; MAGALHÃES; PONTES, 2009).

Portanto, essa pesquisa teve como finalidade avaliar lactentes de 0-18 meses através da escala motora infantil de Alberta (AIMS), para rastrear possíveis atrasos no DNPM em unidades de saúde da família (USF) de um município de médio porte do litoral da Paraíba. Nesse contexto, qual é a prevalência de atrasos no DNPM em crianças na atenção primária à saúde?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

O DNPM tem início desde a vida intrauterina. O aparecimento do Sistema Nervoso Central (SNC) surge entre a 3ª e 4ª semanas após fecundação. Entre os aspectos envolvidos no desenvolvimento estão o amadurecimento neurológico, crescimento físico, as aquisições das habilidades motoras, afetiva, cognitiva e social

(LENT, 2001). Com os estudos do desenvolvimento humano foram apresentados fatores que influenciam no DNPM tanto no período pré como no pós-natal, esses fatores podem ser internos e/ou externos, podemos destacar nos aspectos internos: influências genéticas e condições maternas (HALPERN; FIGUEIRAS, 2004). Com relação aos fatores externos podemos destacar: ambientais, uso de determinados medicamentos, má alimentação, ingestão de bebidas alcoólicas, o tabagismo e as drogas (VELDMAN *et al.*, 2020).

A maior evolução cerebral ocorre durante o sexto mês de gestação até os dois anos de vida, no entanto, o primeiro ano de vida é quando existe maior desenvolvimento nas habilidades motoras. Portanto, as alterações anormais presentes nesse período podem afetar as funções motoras do lactente e acarretar perturbações futuras, essas mudanças no desenvolvimento não ocorrem apenas através da evolução do SNC, a interação com o ambiente e com os estímulos oferecidos ao indivíduo é de extrema importância (MAIA *et al.*, 2011).

O desenvolvimento motor é caracterizado pelas aquisições das habilidades motoras, sendo elas divididas em motoras grossas e finas, possibilitando ao lactente o domínio do seu corpo em diferentes posturas, locomoção de diversas formas, e manipulação de objetos e instrumentos variados (SANTOS; DANTAS; OLIVEIRA, 2004). Segundo Barbosa e Fukusato (2020) o desenvolvimento motor grosso envolve os maiores grupos musculares e é responsável pelos movimentos de andar, sentar e sustentar a cabeça. Em contrapartida, o desenvolvimento motor fino está relacionado com os movimentos de pinça e preensão. Elas ocorrem em ritmos diferentes em cada indivíduo, a depender de fatores genéticos pela existência de alguma patologia, biológicos decorrente a algum acontecimento anormal durante a gravidez, após o parto, prematuridade, baixo peso ao nascer e/ou o ambiente em que o lactente é envolvido, como locais sem recursos, com pouco ou nenhum estímulo, a convivência no meio familiar, baixa escolaridade dos pais, baixas condições socioeconômicas familiar e até mesmo a cultura na qual o lactente está inserido (MAIA *et al.*, 2011; MORAIS; CARVALHO; MAGALHÃES, 2017; VELDMAN *et al.*, 2020).

Esses fatores podem ocasionar alterações nas aquisições motoras, resultando em atrasos no DNPM. Quando isso ocorre pode interferir no desenvolvimento global do lactente, na socialização, autocuidado, cognição e linguagem (LAMÔNICA; PICOLINI, 2009). Decorrente aos inúmeros fatores que

podem ocasionar alterações nas aquisições motoras e comportamentais, torna-se necessário estudar o desenvolvimento motor da criança em diferentes faixas etárias, pois o diagnóstico precoce é muito importante para que a intervenção inicie rapidamente tendo em vista que nos primeiros anos de vida a plasticidade no cérebro é mais acelerada, auxiliando então no aprendizado (MAHONEY; ROBINSON; PERALES, 2004). A plasticidade nada mais é que a capacidade do cérebro de mudar, adaptar e modificar rapidamente (NOVAKOSKI, 2019).

O desenvolvimento motor é determinado por etapas, no entanto, reconhece-se que cada indivíduo é único e os diferentes meios em que eles estão inseridos podem proporcionar diferentes estímulos. Por esta razão é comum haver crianças com a mesma faixa etária, mas com comportamentos diferentes (VIEIRA, 2009).

2.2 MARCOS MOTORES

O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) junto a Academia Americana de Pediatria (AAP) através de pesquisas, criaram uma lista de verificação de vigilância do desenvolvimento afim de reunir os marcos motores que se espera que a maioria das crianças alcancem em idades específicas (ZUBLER *et al.*, 2022). O intuito principal para criação dessa lista foi decorrente a falta de informações de pais sobre o desenvolvimento de seus filhos onde muitos costumavam “esperar para ver” e reduzir preocupações de quando começar a se preocupar, além disso, foi desenvolvida para guiar profissionais de saúde para apoiar o julgamento clínico junto a avaliações com instrumentos validados (ZUBLER *et al.*, 2022). A lista de marcos motores do CDC é composta por domínios, sendo eles: Social/Emocional, Linguagem/Comunicação, Cognitivo e Motor/Desenvolvimento físico (CDC, 2022).

As etapas mais importantes do desenvolvimento motor ocorrem nos primeiros anos de vida, e foram observadas e ordenadas da seguinte forma: 0 a 3 meses: é considerada a fase reflexa, pois nessa etapa há proeminência dos reflexos tônicos. Ainda não controla a cabeça, se mantém em postura flexora fisiológica, começa a sorrir, acompanha pessoas e objetos com os olhos, descobre mãos e pés. De 4 a 6 meses: inicia-se o controle cervical, surge o rolar por completo e o arrastar cruzado, em decúbito dorsal já consegue transferir o peso para a região inferior do

tronco, inicia movimentos de flexão lateral para pegar objetos e consegue manusear melhor os objetos, surgem também as reações protetoras dos membros superiores e reação de equilíbrio para frente, explora mãos e pés, senta-se com apoio, rola, arrasta (VIEIRA, 2009; BARBOSA; FUKUSATO, 2020; CDC, 2022).

Entre 7 e 9 meses: nesta etapa adquire rotação de tronco e postura em quatro apoios, aos 8 meses melhora o equilíbrio sentada sem apoio, surgem as reações protetoras dos membros superiores dessa vez para os lados. Entre 8 e 9 meses começa engatinhar, se mantém em pé com apoio dos braços, porém tem dificuldade em sentar-se novamente, iniciam as habilidades motoras finas. De 10 a 12 meses: é o período de exploração do ambiente. Se completam as reações protetoras de membros superiores, inicia a marcha lateral com apoio na parede ou móveis, passa da posição de joelho para semiajoelhada. Aos 12 meses realiza marcha para frente apenas com apoio na parede, porém com aumento da base, joelhos semifletidos e braços abertos, faz a pinça definitiva, consegue colocar e tirar objetos de um lugar (VIEIRA, 2009; BARBOSA; FUKUSATO, 2020; CDC, 2022).

Dos 13 a 18 meses: inicia a marcha com passos e sem auxílio, por volta dos 15 meses realiza mudanças de posturas de forma mais rápida, ao pular obstáculos agacha o corpo. Aos 18 meses consegue subir e descer rampas e escadas com auxílio, inicia o empilhar objetos ainda descoordenado. Entre 18 e 24 meses: melhora o empilhar e a coordenação, inicia rabiscos e pega o lápis, consegue usar a colher para comer e segura bem o copo (VIEIRA, 2009; BARBOSA; FUKUSATO, 2020; CDC, 2022). Como exposto anteriormente, essas são etapas por idades médias para cada aquisição, porém pode diferenciar-se de lactente para lactente pois cada ser tem suas individualidades, como por exemplo, bebês prematuros que irão se desenvolver segundo a sua idade corrigida (BARBOSA; FUKUSATO, 2020).

2.3 ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

A primeira infância vai desde a concepção até os 6 anos de vida, essa fase é extremamente importante para o DNPM, as experiências vividas nessa primeira infância colaboram diretamente no adulto que a criança irá se tornar. Essa fase é uma janela de oportunidades para que o indivíduo desenvolva todo o seu potencial, no entanto, problemas graves logo no início da vida, como violência familiar, negligência

e desnutrição, podem interferir no desenvolvimento saudável do cérebro. Em contrapartida, os estímulos adequados resultam em benefícios para o desenvolvimento mental, emocional e de interação social do indivíduo. Portanto, é de extrema importância estimular bem a criança nessa fase para que ela desenvolva-se de forma benéfica e tenha uma vida saudável na infância, na adolescência e vida adulta (BRASIL, 2022).

Os atrasos no DNPM acontece quando o bebê permanece com os reflexos neurológicos primitivos por um tempo além do próprio e/ou não apresenta as aquisições motoras no período dito como o adequado para a sua faixa etária. Quando é observado tais sinais por parte da família ou pelo profissional de saúde que o acompanha, deve ser encaminhado o mais precocemente possível, para realizar acompanhamento multiprofissional, no qual o fisioterapeuta é um dos profissionais incluídos e de extrema importância nesse âmbito (BARBOSA; FUKUSATO, 2020).

A estimulação precoce é imprescindível, principalmente em casos de atrasos no DNPM. Para isso, a avaliação motora detalhada realizada precocemente, principalmente em lactentes de risco, é de extrema importância para verificar atrasos e orientar o profissional quanto à intervenção adequada mediante os resultados, para impedir danos maiores (REIS *et al.*, 2009).

2.4 ESCALA MOTORA INFANTIL DE ALBERTA (AIMS)

A avaliação motora infantil deve ser realizada através de instrumentos e escalas motoras confiáveis e válidos a fim de conseguir identificar os déficits presentes no DNPM do lactente, tendo como base as fases do desenvolvimento (REIS *et al.*, 2009). Ao contrário, se torna ineficaz quando utilizada apenas a investigação clínica.

Segundo Sacconi (2009), vários protocolos de escalas de avaliação do desenvolvimento vêm sendo empregados mundialmente. Porém muitos desses instrumentos são baseados na teoria neuro-maturacional, ou seja, focam na avaliação dos reflexos primitivos e aquisições motoras esperadas para determinada idade. Alguns dos testes são, Denver Developmental Screening Teste II, Movement Assessment of infant, Dubowitz Neurological Assessment, entre outros. Ainda segundo a autora, o surgimento de uma nova visão sobre o desenvolvimento humano,

proporcionou que novos instrumentos fossem desenvolvidos, procurando avaliar a movimentação livre e espontânea da criança (SACCANI, 2009).

Entre esses instrumentos está a Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS) - Alberta Infant Motor Scale -, tal escala foi construída e validada no Canadá, em 1994, na Universidade Alberta, por Piper e colaboradores. Trata-se de um instrumento dinâmico e observativo, avalia as aquisições desenvolvidas pelo lactente, e observativo pois durante a avaliação é observada a movimentação livre do lactente. A manipulação do examinador deve ser mínima, só é permitido segurar o lactente na postura sentada e em pé, estimular a movimentação espontânea e mudança postural com brinquedos, sendo priorizado padrões de movimento e habilidades em diferentes situações, como também a descarga de peso, postura e movimento antigravitacional (PIPER; DARRA; WATT, 1998).

A AIMS é um instrumento de avaliação capaz de diagnosticar e quantificar os atrasos no desenvolvimento infantil, em crianças recém-nascidas a termo e pré-termo, entre 38 semanas de idade gestacional até 18 meses de idade corrigida, pode ser utilizado tanto na área clínica quanto em pesquisas, e seu principal objetivo é avaliar o controle motor nas quatro posturas por meio de 58 itens: 21, em prono; 9, em supino; 12, sentado e 16 em pé (BARBOSA *et al.*, 2017; SACCANI, 2009). Segundo Piper, Darrah e Watt (1998), na AIMS há descritores utilizados pelo examinador para pontuar as aquisições motoras dos lactentes e cada item observado recebe um ponto que no final de cada postura é determinado uma pontuação, que somados (4 posturas) representam o escore total e o percentil (PIPER; DARRAH; WATT, 1998).

Na validação da AIMS, a amostra usada como referência foram 506 lactentes canadenses, típicos, a termo (285 do sexo masculino e 221 do sexo feminino), com idade entre 0 e 18 meses. Para a validação concorrente a outros testes, foram utilizados 2 testes motores, sendo eles Bayley Psychomotor Developmental Scale e Peabody Developmental Motor Scale. Os resultados apresentados foram superiores em relação a AIMS com relação aos testes citados acima (PIPER, DARRAH; WATT, 1998; SACCANI, 2009).

2.5 VALIDAÇÃO DA AIMS NO BRASIL

A AIMS tornou-se padrão ouro para a avaliação do desenvolvimento motor de lactentes, no entanto, no Brasil os instrumentos de avaliação validados e padronizados para a primeira infância eram escassos, porém, ainda assim alguns instrumentos eram utilizados por profissionais para diagnósticos terapêuticos e investigação científica, por ser de fácil aplicabilidade, eficaz e seguro. A Escala Motora Infantil de Alberta é um exemplo de instrumentos utilizados para avaliação motora de lactentes brasileiros sem a devida validação (SACCANI; VALENTINI, 2011).

Conhecendo-se a importância da avaliação precoce do desenvolvimento motor e a escassez de instrumentos validados para a população brasileira, e levando em consideração a relevância clínica e científica reportadas internacionalmente sobre a AIMS, foi realizado um estudo de validação da AIMS para aplicação no Brasil pelas autoras Saccani e Valentini, em 2009, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e mais tarde, em 2011, realizaram o estudo para validação para população gaúcha. A amostra utilizada para a validação foram 561 crianças pré-termo e a termo, de escolas de educação infantil e Unidades Básicas de Saúde (UBS) (SACCANI; VALENTINI, 2011). De acordo com Saccani; Valentini (2011) a versão em português da Alberta Infant Motor Scale demonstrou ser válida e fidedigna na avaliação das aquisições motoras de crianças brasileiras, o que a torna um instrumento útil a várias áreas da pesquisa científica e da clínica.

Após a devida validação da AIMS para a população brasileira, foram encontrados inúmeros estudos onde a escala foi utilizada para diagnósticos e acompanhamento afim de identificar os efeitos positivos, avaliação em escolas ou creches afim de diagnosticar e alertar pais e professores quanto o desenvolvimento motor dos lactentes (MARTINELLO *et al.*, 2011; MAIA *et al.*, 2011; REIS *et al.*, 2009; BORBA; SACCANI; VALENTINI, 2013). Visto que a AIMS é uma excelente ferramenta validada no Brasil para rastrear atrasos motores em lactentes de 0-18 meses, se torna importante reforçar a importância da estimulação precoce para prevenir tais atrasos e se já presentes intervir precocemente.

2.6 ESTIMULAÇÃO PRECOCE

Segundo o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Centros de Controle e Prevenção de Doenças a maneira como seu filho brinca, aprende, fala, age e se movimenta oferece indicações importantes sobre o seu desenvolvimento. Por isso é importante que os pais e cuidadores procurem estimular os lactentes, em casa, através do brincar com auxílio de brinquedos e sons (CDC, 2022).

A literatura mostra que, para ajudar os lactentes a desenvolverem o controle do pescoço, da cabeça e do tronco é importante desde os primeiros dias de vida iniciar um tempo supervisionado do lactente na posição de bruços, o chamado Tummy Time (TT), 2 a 3 vezes ao dia durante em média 3-5 minutos e aumentar o tempo conforme ele for gostando da posição. Porém, muitos pais não têm esse conhecimento ou não aderem muitas vezes por medo e desinformação podendo resultar em oportunidades limitadas para o desenvolvimento musculoesquelético (SIDDICKY *et al.*, 2020).

Segundo a Academia Americana de Pediatria (AAP), a causa do medo dos pais com relação a posição de TT é por razão do alto índice de mortalidade de lactentes pela Síndrome de Morte Súbita Infantil (SIDS) decorrente de sufocamentos durante o sono, pensando nisso, a AAP lançou a campanha Back to-Sleep (BTS) em 1992, recomendando aos pais que posicionassem os lactentes na posição supina durante o sono, destinada a prevenir mortes infantis por asfixia, aprisionamento e morte súbita infantil e posição de TT quando acordado e sob supervisão (SIDDICKY *et al.*, 2020; PALMER; RINDLER; LEVERONE, 2019; MOON *et al.*, 2016). Com isso, os pais passaram a evitar colocar os lactentes na posição de TT e procurando cada vez mais equipamentos que geralmente mantêm o lactente deitado em decúbito dorsal e presos, como por exemplo, carrinhos de bebê ou bebê conforto, dificultando a movimentação e trazendo malefícios para o desenvolvimento do lactente, assim como assimetrias cranianas e/ou plagiocefalia (SIDDICKY *et al.*, 2020). Em 2008, a AAP reviu novamente suas informações para os pais, desenvolvendo uma brochura “Virado para cima para dormir, virado para baixo para brincar” onde enfatiza a importância de dormir na posição supina e faz as devidas orientações sobre o TT, quando iniciar, a duração, como lidar com o lactente que não gosta de estar em TT, como exercitar o lactente quando estiver nesta posição (KOREN *et al.*, 2010).

A estimulação precoce tem como intuito possibilitar que o indivíduo possa desenvolver-se inteiramente de forma benéfica e/ou devolver aos lactentes o seu perfeito estado de desenvolvimento ou o mais próximo do normal de acordo com a sua faixa etária. Quanto mais cedo for iniciada a intervenção melhor será para o ganho de aquisições motoras, prevenindo e/ou minimizando movimentos ou padrões posturais anormais. Ela visa ainda, desenvolver exercícios que estimulem o lactente ao desenvolvimento de acordo com a fase em que ele se encontra (HALLAL; MARQUES; BRACCIALLI, 2008). De acordo com Silva (2019) a fisioterapia tem o papel extremamente importante de oferecer oportunidades para o bebê se desenvolver normalmente. Como principal execução diagnosticar alterações no DNPM, orientar os pais, oferecer melhor qualidade de postura evitando os padrões anormais, organizar o sono, normalizar o tônus, prevenir deformidades e contraturas (SILVA, 2019).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracterizou-se por ser uma pesquisa de campo, de abordagem quantitativa, descritiva, de coorte transversal. A amostra foi composta por lactentes com idade de 0-18 meses, de ambos os sexos, prematuros e a termo, residentes em um município do litoral da Paraíba, cadastrado nas USF's e presentes em dias de atendimento da puericultura. Sendo excluídos voluntários que apresentava algum tipo de comorbidade neurológica que afete o DNPM como Paralisia cerebral, Doenças neuromusculares, Síndromes genéticas, Transtorno do espectro autista, pois a AIMS não se aplica nesses casos.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Unesp Centro Universitário sob nº de parecer 5.923.975, seguindo as normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos. Os responsáveis pelos menores foram convidados a participar da pesquisa e aqueles que concordaram assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), posteriormente, foi aplicado o questionário sociodemográfico e clínico onde continha perguntas sobre a situação socioeconômica, dados durante a gestação, informações sobre o parto e pós parto e sobre o ambiente que o lactente está inserido e logo após foi realizada a avaliação com o lactente através da AIMS, sendo possível

visualizar os marcos motores que o lactente desenvolveu de acordo com sua faixa etária, nas posturas: prono, supino, sentado e ortostática.

Os dados foram coletados entre os meses de março e abril de 2023, inicialmente foram tabulados em uma planilha do *Microsoft Excell* e em seguida, transportados para o software SPSS 20.0, sendo analisados por meio de estatística descritiva e expressos por meio de média, desvio-padrão da média, porcentagens e percentis, assim como apresentados por meio de tabelas.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Dos 30 lactentes avaliados, 26 eram nascidos a termo (86,7%) e 4 nascidos pré-termo (13,3%), onde 19 (63,3%) eram do sexo feminino e 11 (36,7%) eram do sexo masculino. A idade gestacional dos lactentes variou de 33 a 41 semanas, com média de $38,5 \pm 2,2$ semanas. Idade corrigida entre 5,0 e 79,0 semanas, com média de $31,5 \pm 17,43$ semanas e o peso dos lactentes ao nascer foi de 1.800,00 a 4.900,00 gramas, com média de $3.263 \pm 0,658$ gramas, cadastrados em 04 USF's de um município do litoral paraibano. Com o intuito de traçar o perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa, a Tabela 1 apresenta dados relacionados a escolaridade, renda mensal e saneamento básico.

VARIÁVEL	n	%
Escolaridade do responsável		
Ensino Fundamental Incompleto	6	20,0
Ensino Fundamental Completo	2	6,7
Ensino Médio Incompleto	8	26,7
Ensino Médio Completo	7	23,3
Ensino Superior Incompleto	2	6,7
Ensino Superior Completo	5	16,7
Renda Familiar Mensal (em salário mínimo)		
Até 1	14	46,7
1 - 3	9	30,0
3 - 5	5	16,7
> 5	2	6,7
Saneamento básico		
Sim	19	63,3
Não	11	36,7

Tabela 1: caracterização sociodemográficas das mães e/ou responsáveis.

Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

Segundo Moraes, Carvalho e Magalhães (2017), o DNPM interage com fatores biológicos e externos. Durante a primeira infância, que ocorre no período de 0 a 36

meses, é o período fundamental para o desenvolvimento, e isto ocorre porque mesmo após o nascimento o cérebro continua em constante desenvolvimento. Todo o processo deste desenvolvimento sofre influência do contexto ambiental físico, social, econômico e emocional (MORAIS; CARVALHO; MAGALHÃES, 2017).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE a projeção do nível de escolaridade no ano de 2019, onde 43,77% da população do litoral paraibano possui ensino fundamental incompleto, 5,89% ensino médio incompleto e 19,47% ensino médio completo (BRASIL, 2020). Analisando os dados do presente estudo, na Tabela 1, maior parte dos responsáveis pelos lactentes tinham ensino médio incompleto totalizando 26,7%, ensino médio completo 23,3% e ensino fundamental incompleto com 20,0% o que corrobora com a literatura quando diz que, há evidências de que a situação socioeconômica pode influenciar negativamente no desenvolvimento infantil, onde pode-se destacar a baixa escolaridade dos pais, família numerosa com baixa renda familiar e exposição ambiental a condições sanitárias e de higiene precárias.

Segundo Brasil (2020), o rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* na Paraíba encontra-se em R\$ 1.096,00. Ainda na Tabela 1, observamos que os dados da pesquisa convergem com tais dados, percebe-se que 46,7% dos participantes possuem renda inferior a 1 salário mínimo, sendo este um dos fatores de riscos para o DNPM (BRASIL, 2020; MORAIS; CARVALHO; MAGALHÃES, 2017). De acordo com Defilipo *et al.* (2012) em um estudo epidemiológico, a renda familiar é de extrema importância na qualidade de vida das famílias, para conseguir acesso a saúde, educação de qualidade, habitação e uma boa alimentação. Esse estudo ainda mostrou que, lactentes com baixa renda possuíam o dobro de chances de apresentar suspeita de atrasos quando comparados com as de renda maior.

Em seguida, será apresentado os dados referentes às informações da gestação e parto, como: se a mãe esteve doente durante a gestação, se apresenta alguma comorbidade, desenvolveu ansiedade e/ou depressão, testou positivo para Covid-19, realizou o pré-natal, via de parto e se houve intercorrências durante o parto. Tais informações serão visualizadas abaixo, na Tabela 2.

VARIÁVEL	<i>n</i>	%
A mãe esteve doente durante a gestação?		
Sim	7	23,3
Não	23	76,7

A mãe apresenta alguma comorbidade?		
Sim	4	13,3
Não	26	86,7
A mãe usa medicação?		
Sim	4	13,3
Não	26	86,7
Realizou pré-natal?		
Sim	29	96,7
Não	1	3,3
Via de parto		
Vaginal	13	43,3
Cesárea	17	56,7
Houve intercorrências durante o parto?		
Sim	6	20,0
Não	14	80,0

Tabela 2: informações sobre a gestação/parto.
Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

Pode-se observar nos dados apresentados na Tabela 2, a prevalência de mães que estiveram doentes durante a gravidez, representado por 23,3% das participantes. Sobre a presença de comorbidade na gestação, apenas 13,3% afirmaram ter. Quando se investigou sobre o acompanhamento pré-natal, 96,7% das mães afirmaram terem realizado este acompanhamento.

O Ministério da Saúde alertou mães e pais sobre a importância de realizar o pré-natal, principalmente no primeiro e último trimestre da gestação, a fim de prevenir e/ou diminuir os casos de doenças maternas, diminuir o número de mortalidades maternoinfantil, realizar prevenção e/ou detecção precoce de patologias tanto dos pais quanto do bebê (BRASIL, 2021). Segundo o IBGE, em 2013, 93,9% das mulheres gestantes foram atendidas pelo menos 4 vezes por um profissional da saúde para realizar o pré-natal, o que corrobora com os dados da presente pesquisa (IBGE, 2018). Ainda na Tabela 2, identifica-se o alto índice de partos cesáreos, representando 56,7%, enquanto 43,3% das participantes tiveram parto vaginal. Segundo Santos (2021), de acordo com os dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC do Ministério da Saúde, a quantidade de partos cesáreos na Paraíba em 2017 foi de 57,22% enquanto apenas 42,78% dos partos foram vaginais (SANTOS, 2021), dados que coadunam ao da pesquisa em tela. Esse aumento no número de cesarianas pode estar ligado a diversos fatores como, preferência da gestante, seu quadro clínico durante a gestação, o medo de sentir dor durante o parto, influências familiares, condições socioeconômicas, falta de informação sobre os tipos de parto

ou até mesmo por renunciar a sua autonomia de escolha e aceitar a indicação médica (SILVA *et al.*, 2020). É importante salientar que a cesariana quando não indicada corretamente, por motivos desnecessários, traz riscos a mãe e/ou ao recém-nascido, como alta probabilidade de desenvolver problemas respiratórios para o recém-nascido e grande risco de morte materna e infantil (BRASIL, 2016).

Em sequência, a Tabela 3 apresenta as informações dos lactentes, como se houve internação após o parto, sexo, idade gestacional e se já realizou tratamento fisioterapêutico.

VARIÁVEL	n	%
Houve internação do lactente após o parto?		
Sim	4	13,3
Não	26	86,7
Sexo do lactente		
Feminino	19	63,3
Masculino	11	36,7
Idade Gestacional		
Pré-termo	4	13,3
A termo	26	86,7
Já fez tratamento fisioterapêutico?		
Sim	3	10,0
Não	27	90,0

Tabela 3: informações sobre os lactentes.
Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

A amostra foi composta predominantemente por participantes do sexo feminino com 63,3% e apenas 36,7% do sexo masculino, onde 86,7% tinham idade gestacional a termo. A idade média em meses dos participantes foi de 7,83 meses, onde teve como idade mínima 2 meses e máxima 15 meses. Na Tabela 3 percebe-se que apenas 4 participantes da presente pesquisa nasceram pré-termo (13,3%). No entanto, no Brasil em 2014 a taxa de prematuridade era de 11,18% o que o coloca como um dos dez países com maior número de nascimentos prematuros. A prematuridade é um fator de risco para o DNPM, pois, pode haver déficits neuromotores, sendo extremamente importante a presença dos pais, que podem influenciar de forma positiva ou negativa o desenvolvimento do lactente. Através do brincar são desenvolvidas novas conexões neuronais e aumenta o percentual de aprendizagem do lactente, por isso, a família exerce papel importante no

desenvolvimento desde o período de internação no hospital (VIEIRA, 2009; MEDEIROS; FRANZOI; SILVEIRA, 2020).

Quanto à quantidade de lactentes que necessitaram de internação após o parto foi de 13,3% da amostra. É necessário fazer menção dos malefícios que a internação pode causar no desenvolvimento de lactentes, sejam eles nascidos pré-termo ou a termo, pois no ambiente hospitalar o lactente passa por procedimentos invasivos, e quanto maior o tempo de internação maior poderá ser os déficits causados devido à falta de estímulos positivos que possa influenciar esse desenvolvimento (MEDEIROS; FRANZOI; SILVEIRA, 2020).

Por sua vez, a Tabela 4 apresenta as informações sobre os estímulos que o lactente costuma receber em seu ambiente durante sua rotina diária.

VARIÁVEL	n	%
Onde o lactente passa maior parte do dia?		
Carrinho de bebê	2	6,7
Bebê conforto	1	3,3
Andador	1	3,3
Cama/berço	12	40,0
Chão	11	36,7
Outro	3	10,0
Neste ambiente possui estímulos?		
Sim	25	83,8
Não	5	16,7
Costuma brincar com o lactente?		
Sim	30	100,0
Costuma colocar o bebê de barriga para baixo?		
Sim	15	50,0
Não	5	16,7
As vezes	10	33,3
Costuma brincar no chão?		
Não	11	36,7
Pouco	5	16,7
Moderado	5	16,7
Muito	9	30,0
Faz uso de telas?		
Não	6	20,0
Pouco	15	50,0
Moderado	4	13,3
Muito	5	16,7

Tabela 4: informações sobre os estímulos do ambiente de vida do lactente.

Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

No vigente estudo, foi visto que 40,0% dos lactentes costumam passar a maior parte do dia na cama/berço e 36,7% da amostra não costumam brincar no chão. O lactente necessita de interações, um ambiente domiciliar livre para que possa se locomover livremente e manipular objetos, pois, é através de experiências sensórias motoras advindas do ambiente onde se encontra, que possibilita o lactente determinar a relação com o mundo e com as pessoas, além disso, esses comportamentos são decisivos para o pleno desenvolvimento motor infantil (MACHADO; CARVALHAL, 2018; NASCIMENTO; ORTH, 2008). Por este motivo, é de grande importância que o lactente passe um período maior no chão, em tapetes de atividades com a presença de estímulos como brinquedos para que ele possa se locomover livremente e assim, auxiliar em seu desenvolvimento, adequando o ambiente para cada fase do seu desenvolvimento.

Segundo Nascimento e Orth (2008) em uma análise bibliográfica, defendem que diferente da imagem que ainda é passada para a sociedade, o ambiente familiar muitas vezes não é o ambiente correto para o melhor desenvolvimento infantil, visto que grande parte dos lactentes brasileiros vivem em famílias que convivem com separações dos pais, famílias monoparentais, cultura da violência estar presente em muitas famílias, como agressões e ameaças, além de casos de abusos sexuais e abandono dos pais. Todos esses fatores citados, podem interferir no desenvolvimento do lactente. O ambiente físico onde o lactente vive, também possui uma grande influência no desenvolvimento infantil, principalmente em famílias com situação socioeconômica precária onde possuem casas pequenas, sem infraestrutura, grandes quantidades de pessoas residindo na mesma casa, torna o ambiente um fator de risco para o desenvolvimento do lactente (NASCIMENTO; ORTH, 2008).

O estudo supracitado corrobora com os resultados da presente pesquisa, pois podemos observar na Tabela 1, que 46,7% da amostra possui a renda familiar mensal inferior a um salário mínimo, sendo então um grande fator de risco para o desenvolvimento do lactente e além disso pode-se também enfatizar, ainda na Tabela 1, uma quantidade considerável de baixa escolaridade das mães, sendo Ensino médio incompleto (26,7%) e Ensino fundamental incompleto (20,0%) da amostra, onde podemos associar ao nível socioeconômico dos pais por estar diretamente relacionado ao acesso à informação e conseqüentemente, maior conhecimento sobre o desenvolvimento infantil (NASCIMENTO; ORTH, 2008; DEFILIPO *et al.*, 2012).

Vieira (2009) em seu livro “Maternação e desenvolvimento psicomotor”, enfatiza que a fase mais importante e decisiva para o amadurecimento e desenvolvimento humano é durante os primeiros 12 ou 18 meses, por isso o modo como o lactente é criado desde seu nascimento influencia em seu desenvolvimento motor (VIEIRA, 2009). Durante a coleta de dados, quando foi perguntado as mães se costumavam brincar com o lactente, todas responderam que sim (100,0%), o que é bastante importante e benéfico de acordo com Vieira (2009), quando afirma que a família é responsável por tornar o ambiente estimulante e saudável para que o lactente desenvolva todo seu potencial e um dos pontos principais para garantir esse desenvolvimento saudável é uma boa maternação. É função da mãe conectá-lo ao ambiente onde vive, as pessoas e o mundo a sua volta. A presença constante da mãe, principalmente nos primeiros 9 meses, proporciona estabilidade e segurança para o lactente enfrentar o meio estranho e começar a explorá-lo (VIEIRA, 2009), para além do que fala o autor, pai e mãe necessitam juntos, guiar a interação da criança no meio onde vive.

De acordo com os dados da pesquisa, presente na Tabela 4, 50,0% da amostra costuma ser colocados na posição de barriga para baixo, o que se conhece por Tummy time (TT), 33,3% costumam colocar as vezes e 16,7% não colocam o lactente em TT. Apesar de ter totalizado em metade da amostra os que costumam colocar em TT com mais frequência, é importante conscientizar essa população sobre os efeitos positivos do TT para o desenvolvimento motor do lactente. Segundo Sampaio *et al.* (2023), o TT é incentivado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma primeira oportunidade de atividade física para lactentes menores de um ano de idade, pois pode ser realizado desde os primeiros dias de vida, contribui para o fortalecimento dos músculos da cabeça, pescoço e tronco que são essenciais para adquirir as habilidades motoras, como rolar, sentar-se, engatinhar e trocar de posição livremente. No Brasil ainda não há recomendações sobre o TT, porém, a Sociedade Brasileira de Pediatria segue as recomendações da AAP e da OMS (SAMPAIO *et al.*, 2023). Um outro aspecto relevante, consiste ao uso de telas precocemente. De acordo com os dados da presente pesquisa, apenas 20,0% da amostra não faz uso de telas, enquanto 50,0% relataram fazer pouco uso, 13,3% fazem uso moderado e 16,7% fazem muito uso de telas. Nobre *et al.* (2018), em um estudo quantitativo, afirmou que as crianças estão tendo acesso as mídias interativas cada vez mais cedo. Segundo a

AAP (2016) com a inovação da tecnologia, as mídias sociais se implantaram na vida de bebês e crianças pequenas, até mesmo nas crianças de famílias que possuem uma situação econômica baixa. Os lactentes abaixo de 2 anos precisam de interação com seus cuidadores e seu ambiente familiar para que possa desenvolver suas habilidades cognitivas, de linguagem, motoras e socioemocionais, pois de 0 a 5 anos é o período de desenvolvimento crítico do cérebro e o uso exagerado de mídias pode ser um fator de risco para o desenvolvimento, resultando em atrasos (AAP, 2016).

Por fim, a Tabela 5 apresenta-se o perfil do desenvolvimento motor de acordo com a AIMS para cada participante.

VARIÁVEL	n	%
Perfil do desenvolvimento motor (AIMS)		
Desempenho motor atípico	9	30,0
Desempenho motor suspeito	7	23,3
Desempenho motor típico	14	46,7

Tabela 5: classificação geral AIMS.

Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

As pontuações dos participantes variaram de 3,00 e 58,00 pontos, com média de 26,700 pontos. O percentil da AIMS é dividido em 3 classificações, o percentil 5 foi classificado em desempenho motor atípico, de 5 a 10 – desempenho motor suspeito e maior que 10 – desempenho motor típico.

De acordo com os dados da pesquisa, na tabela 5, observa-se que 14 (46,7%) dos participantes avaliados apresentam desenvolvimento motor típico para sua idade, 9 (30,0%) apresentam desenvolvimento motor atípico e 7 (23,3%) desenvolvimento motor suspeito. A AIMS é um instrumento capaz de avaliar e quantificar o desenvolvimento de lactentes de 0-18 meses, é uma escala útil, prática (SILVA *et al.*, 2013). Darrah *et al.* (2014) em um estudo transversal, reavaliou os valores normativos da AIMS 20 anos depois de sua criação. Em 650 lactentes canadenses com idade média de 30,9 semanas foram avaliados uma vez pela AIMS, o resultado desse estudo mostrou que, os dados normativos atuais da AIMS permanecem adequados para decifrar os resultados da avaliação da AIMS e pode ser utilizada tanto para interpretar pesquisas como achados clínicos.

Dos 19 lactentes de 1 a 18 meses de idade, avaliados por Martinello *et al.* (2011), 42% dos participantes apresentaram um possível atraso no DNPM (MARTINELLO *et al.*, 2011). Em um estudo transversal realizado por Sacconi e Valentini (2010), onde foram avaliados 561 lactentes entre zero e 18 meses, 63,5%

do DNPM dos participantes foi considerado típico de acordo com a faixa etária e 36,5% apresentaram atrasos ou suspeita de risco (SACCANI; VALENTINI, 2010). Estes dados corroboram em parte aos dados da pesquisa em tela, destaca-se nos dados presentes que uma parcela dos lactentes apresentava desenvolvimento motor atípico (30%) e desenvolvimento motor suspeito (23, 3%).

Nas pesquisas realizadas por Saccani (2009) e por Saccani e Valentini (2010) para validação da AIMS para população gaúcha e para população brasileira, os resultados deram significativos quanto a validade da AIMS, sendo um instrumento fidedigno para uso na população brasileira. Esses resultados indicam que a versão em português da AIMS apresentou ótimos índices de validade do seu conteúdo, relevância teórica e apresenta critérios motores claros e pertinentes (SACCANI, 2009; SACCANI; VALENTINI, 2010).

Assim como nos estudos citados acima, os dados da presente pesquisa corroboram com a afirmativa de que a AIMS é eficaz no rastreamento de atrasos no DNPM. Sendo assim, se faz necessário enfatizar a importância e necessidade da existência de programas de promoção à saúde que sejam comprometidos em disseminar informações sobre a prevenção e a intervenção em lactentes com atrasos no DNPM seja através de brincadeiras realizadas da maneira correta, seja através de intervenção com um profissional fisioterapeuta, sendo realizado desde a atenção primária à saúde.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que a maioria dos lactentes da presente pesquisa apresentaram atrasos no DNPM, pois constatou-se desenvolvimento motor atípico e suspeito por não alcançarem os marcos motores esperados de acordo com sua faixa etária, através da AIMS. O que mostra a real validade e eficácia da AIMS para quantificar o DNPM e qualificar entre desenvolvimento típico, suspeito ou atípico, portanto, a AIMS pode ser aplicada para avaliar o desenvolvimento motor de lactentes brasileiros, entre zero e 18 meses, nascido pré-termo e a termo, sendo necessário utilizar a idade corrigida nos lactentes prematuros. A literatura nos alerta sobre as altas taxas de risco de atrasos no DNPM, que podem ser resultados da falta de avaliação e estimulação precoce ocasionando déficit na aprendizagem motora dos lactentes.

Diante disso, é fundamental que os pais e/ou responsáveis dos lactentes em fase de desenvolvimento tenham conhecimento sobre a importância da estimulação precoce. Além disso, é de suma importância que eles realizem essa estimulação em seu ambiente familiar afim de prevenir atrasos, através do brincar, colocar em TT, brincar no chão ou em algum ambiente que favoreça a movimentação livre do lactente para que assim, possa diminuir a grande quantidade de lactentes com atraso ou riscos nessa população. Além disso, sugere-se que os profissionais da atenção primária à saúde realizem avaliações do DNPM dos lactentes, acompanhem e orientem os pais sobre como o lactente pode ser estimulado e o que pode interferir em seu processo de desenvolvimento. É importante que sejam realizadas essas orientações, principalmente em famílias que estão incluídas nos fatores de risco para o desenvolvimento infantil, como: baixa escolaridade, renda familiar precária, o meio ambiente onde está inserido, presença de patologias, entre outros.

O contexto socioambiental é importante para determinar possíveis atrasos no DNPM, porém, uma das limitações da presente pesquisa foi o pequeno número amostral, não sendo possível concluir quais fatores do contexto socioambiental contribuíram para o grande número de atrasos ou suspeita entre os participantes. Sugere-se então, que em um futuro breve possam ser realizadas outras pesquisas baseadas no presente estudo, com uma base populacional maior no município paraibano, que possa analisar e investigar algumas associações referente aos fatores de riscos e causas dos atrasos no DNPM.

REFERÊNCIAS

1. BARBOSA, E. A.; FUKUSATO, P. C. S. **Manual prático do desenvolvimento infantil**. Thieme Revinter, v. 1, p. 115-118, 2020.
2. BARBOSA, E.; SANTOS, L. R.; BRAGA, S. E. M.; MOUSSA, L.; MENDES, M. R. P. **Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor por meio da escala motora infantil alberta e a sua importância na intervenção precoce: uma revisão de literatura**. Pesquisa e ação, v. 3, n. 2, 2017.
3. BRASIL. M. S. **Caracterização socioeconômica do estado**. Desenvolvimento social, 2020. Disponível em: http://novoscaminhos.mec.gov.br/images/arquivos_mapa/paraiba/pb_relatorio_final.pdf, acesso em: 12 mai. 2023.
4. BRASIL. M. S. **Desenvolvimento infantil: transformações ao longo da infância merecem atenção e cuidado**. Vigilância do crescimento, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/agosto/desenvolvimento-infantil-transformacoes-ao-longo-da-infancia-merecem-atencao-e-cuidado>, acesso em: 20 out. 2022.
5. BRASIL, M. S. **Ministério lança protocolo com diretrizes para parto cesariana**, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2016/abril/ministerio-lanca-protocolo-com-diretrizes-para-parto-cesariana>, acesso em: 14 mai. 2023.
6. BRASIL, M. S. **Ministérios da Saúde e Cidadania discutem cuidados durante a gestação e após o nascimento**. Atenção primária, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-1/marco/ministerios-da-saude-e-cidadania-discutem-cuidados-durante-a-gestacao-e-apos-o-nascimento>, acesso em: 14 mai. 2023.

7. BORBA, L. S.; SACCANI, R.; VALENTINI, N. C. **Desenvolvimento motor de crianças nascidas pré-termo e a termo avaliadas com a escala motora infantil de Alberta.** Temas Desenvolv, v. 19, n. 105, p. 130-5, 2013.
8. CAON, G.; RIES, L. G. K. **Triagem do desenvolvimento motor nos dois primeiros anos de vida.** Pediatria Moderna, v. 39, n. 7, p. 11-17, 2003.
9. CAVALCANTE, L. I. C.; MAGALHÃES, C. M. C.; PONTES, F. A. R. Processos de saúde e doença entre crianças institucionalizadas: uma visão ecológica. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, p. 615-625, 2009.
10. CDC - Centers for Disease Control and Prevention, **CDC's Developmental Milestones.** Page last reviewed: August 17, 2022. Disponível em: <https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/milestones/index.html>, acesso em: 28 out. 2022.
11. DARRAH, J.; BARTLETT, D.; MAGUIRE, T. O.; RAVISON, W.; MASMOTEIL, T. L. **Have infant gross motor abilities changed in 20 years? A re-evaluation of the Alberta Infant Motor Scale normative values.** *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 56, p. 877-881, 2014.
12. DARRAH, J.; PIPER, M.; WATT, M. J. **Assessment of gross motor skills of at-risk infants: predictive validity of the Alberta Infant Motor Scale.** *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 40, n. 7, p. 485-491, 1998.
13. DEFILIPO, E. C.; FRONIO, J. S.; TEIXEIRA, M. T. B.; LEITE, I. C. G.; BASTOS, R. R.; VIEIRA, M. T.; RIBEIRO, L. C. **Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor.** *Rev. Saúde Pública*, v. 46, n. 4, 2012.
14. HALLAL, C. Z.; MARQUES, N. R.; BRACCIALLI, L. M. P. **Aquisição de habilidades funcionais na área de mobilidade em crianças atendidas em um programa de estimulação precoce.** *Journal of Human Growth and Development*, v. 18, n. 1, p. 27-34, 2008.

15. HALPERN, R.; FIGUEIRAS, A. **Influências ambientais na saúde mental da criança.** *Jornal de pediatria*, v. 80, p. 104-110, 2004.

15. IBGE – Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Indicadores sociais das mulheres no Brasil.** Trabalho, gênero, 2018. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/2697-ie-ibge-educa/jovens/materias-especiais/20453-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html>, acesso em: 14 mai. 2023.

16. KOREN, A.; REECE, S. M.; DANGELO, L. K.; MEDEIROS, D. **Parental Information and Behaviors and Provider Practices Related to Tummy Time and Back to Sleep.** *Journal of Pediatric Health Care*, v. 24, n. 4, 2010.

17. LAMÔNICA, D. A. C.; PICOLINI, M. M. **Habilidades do desenvolvimento de prematuros.** *Revista CEFAC*, v. 11, n. 3, p. 145-153, 2009.

18. LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência.** *Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência*, p. 698-698, 2001.

19. MACHADO, K. X.; CARVALHAL, M. I. M. M. **A influência do contexto familiar no desenvolvimento motor em bebês de 6 a 24 meses frequentadores de creche.** 2018. Dissertação (Mestrado Em Educação Física) - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2018.

20. MAHONEY, G.; ROBINSON, C; PERALES, F. **Early motor intervention: the need for new treatment paradigms.** *Infants & Young Children*, v. 17, n. 4, p. 291-300, 2004.

21. MAIA, P. C.; SILVA, L. P.; OLIVEIRA, M. M. C.; CARDOSO, M. V. L. M. L. C. **Desenvolvimento motor de crianças prematuras e a termo: uso da Alberta Infant Motor Scale.** *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 24, p. 670-675, 2011.

- 22.MARTINELLO, M.; NAZARIO, P. F.; MARQUES, L. Z.; RIES, L. G. K.; LANDO, C. **Avaliação do desenvolvimento motor de lactentes matriculados em creches públicas.** HU Revista, v. 37, n. 2, 2011.
- 23.MEDEIROS, C. C.; FRANZOI, M. A. H.; SILVEIRA, A. O. **Cuidado parental e promoção do desenvolvimento infantil no contexto da prematuridade.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 33, 2020.
- 24.MOON, R. Y.; DARNALL, R. A.; WINTER, L. F.; GOODSTEIN, M. H.; HAUCK, F. R. **SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment.** The American Academy of Pediatrics, v. 138, n. 5, 2016.
- 25.MORAIS, R. L. S.; CARVALHO, A. M.; MAGALHÃES, L. C. **O contexto ambiental e o desenvolvimento na primeira infância: estudos brasileiros.** Journal of Physical Education, v. 27, 2017.
- 26.NASCIMENTO, G.S.; ORTH, M. R. B. **A influência dos fatores ambientais no desenvolvimento infantil.** Simpósio Nacional de Educação, v. 9, n. 13, 2008.
- 27.NOVAKOSKI, K. R. M. **Análise do desenvolvimento motor de lactentes de 6 a 18 meses de vida.** 2019. Dissertação (Atividade Física e Saúde) - Curso de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Paraná, 2019.
- 28.PALMER, C.F.; RINDLER, D.; LEVERONE, B. **Passando para o tempo de bruços, juntos: o toque e as transições ajudam na confiança dos pais e no desenvolvimento infantil.** Infant Ment Health J., p. 1–9, 2019.
- 29.PEDIATRIA, A. A. **Media and young minds.** Pediatrics, v. 138, n. 5, 2016.
- 30.REIS, L. A. D.; BRITTO, I. T.; LESSA, R. S.; FREITAS, S. P; PORTO, T. F. **Avaliação do desenvolvimento motor em crianças de 0 a 18 meses de idade com baixo peso.** Revista Baiana de Saúde Pública, v. 33, n. 2, p. 153-153, 2009.

- 31.SACCANI, R. **Validação da Alberta Infant Motor Scale para aplicação no Brasil:** análise do desenvolvimento motor e fatores de risco para atraso em crianças de 0 a 18 meses. Dissertação (Ciências do movimento humano) -Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal, Rio Grande do Sul, 2009.
- 32.SACCANI, R.; VALENTINI, N. C. **Analysis of motor development of infants from zero to 18 months of age:** representativeness of the motors items of the alberta infant motor scale by age and posture. Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano, v. 20 n. 3, p. 711-722, 2010.
- 33.SAMPAIO, S. S. S.; RODRIGUES, N. A. A.; MOURA, J. R.; ALVAREZ, C. D. L; PEREIRA, S. A. **Efeitos da posição prona no controle da cabeça em prematuros Lactentes:** Protocolo de Ensaio Clínico Randomizado e Controlado. Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública, v. 20, p. 2375, 2023.
- 34.SANTOS, C. S. A. **Os partos cesáreos e sua influência na mortalidade neonatal nos espaços regionalizados do estado da paraíba de 2009 a 2017. 2021.** Tese (Pós-graduação em Modelos de Decisão e Saúde) -Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.
- 35.SIDDICKY, S. F.; BUMPASS, D. B.; KRISHNAN, A.; TACKETT, S. A.; MCCARTHY, R. E.; MANNEN, E. M. **Positioning and baby devices impact infant spinal muscle activity.** Journal of Biomechanics, 2020.
- 36.SILVA, A. A. M. **Intervenções precoces para a redução de vulnerabilidades e melhora do desenvolvimento infantil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 35, 2019.
- 37.SILVA, J. R.; MELO, P. C.; SANTOS, A. K. O.; GUEDES, T. H. S.; LIMA, T. S.; DOS SANTOS, S.; VERÇOSA, R. C. M. **Análise dos partos na região nordeste no período de 2010 a 2020.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 08, n. 05, p. 148-156, 2020.

- 38.SILVA, L. P.; MAIA, P. C.; LOPES, M. M. C. O.; CARDOSO, M. V. L. M. L. **Intraclass reliability of the alberta infant motor scale in the brazilian version.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 47, n. 5, p. 1046-1051, 2013.
- 39.VALENTINI, N. C.; SACCANI, R. **Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha.** Revista Paulista de Pediatria, v. 29, p. 231-238, 2011.
- 40.VELDMAN, S. LC.; JONES, R. A.; CHANDLER, P.; ROBINSON, L. E.; OKELY, A. D. **Prevalence and risk factors for gross motor delay in preschoolers.** Revista de Pediatria e Saúde Infantil, v. 56, n. 4, p. 571-576, 2020.
- 41.VIEIRA, D. R. G. **Desenvolvimento psicomotor: a importância da maternação no primeiro ano de vida.** Revinter, v. 1, p. 29-35, 2009.
- 42.ZUBLER, J. M.; WIGGINS, L. D.; MACIAS, M. M.; WHITAKER, T. M.; SHAW, J. S.; SQUIRES, J. K.; PAJEK, J. A.; WOLF, R. B.; SLAUGHTER, K. S.; BROUGHTON, A. S.; GERNDT, K. L.; MLODOCH, B. J.; LIPKIN, P. H. **Evidence-Informed Milestones for Development Surveillance Tools.** Pediatrics, v. 149, n. 3, 2022.

RELAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES POSTURAS E O NADO CRAWL EM ATLETAS DE NATAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

João Igor de Oliveira Morais¹
Lêda Priscilla Barbosa de Melo Carvalho²

RESUMO

Introdução: A natação é um esporte completo, sendo estilo livre o mais praticado em competições com a execução do nado Crawl. Os atletas estão expostos às alterações posturais e lesões decorrentes dos desequilíbrios musculares impostos pelo tipo de nado e da respiração adotada e pela falta de treinos específicos para mobilidade, força e resistência musculoesquelética. **Objetivo:** Investigar as alterações posturais mais frequentes em competidores do estilo livre com nado crawl, verificar a presença de dor e o local mais acometido e analisar a relação entre o tipo de respiração e as alterações posturais associadas. **Métodos:** Foi realizada pesquisa de campo com 50 atletas de natação que competem estilo livre (nado crawl) atuantes em clubes do município de João Pessoa-PB. **Resultados:** 64% dos atletas são do sexo masculino, com tempo de prática da natação superior a 48 meses. 44% apresentaram dor, sendo 68,2% praticantes em tempo superior a 48 meses e, 77,3% referindo-se a dor no ombro. As maiores incidências de alterações posturais foram na cabeça, coluna vertebral e ombro e a maioria que realiza respiração unilateral apresenta inclinação da cabeça. **Conclusão:** As alterações posturais mais encontradas nos atletas foram inclinação e protrusão da cabeça, assimetria e protrusão dos ombros, hiperlordose cervical e lombar, hipercifose torácica, assimetria das cristas ilíacas, anteroversão pélvica e joelhos valgo e recurvatum. Também foi constatado que o local mais acometido por dor foi o ombro e que a maioria dos atletas realizam a respiração unilateral, apresentando inclinação da cabeça homolateral ao lado da rotação.

Palavras-chave: Nataação; Atletas; Posturologia; Desempenho atlético; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Swimming is a complete sport, freestyle being the most practiced in competitions with the execution of Crawl swimming. Athletes are exposed to postural changes and injuries arising from muscle imbalances imposed by the type of swimming and breathing adopted and the lack of specific training for mobility, strength and musculoskeletal endurance. **Objective:** To investigate the most frequent postural alterations in crawl swim freestyle competitors, verify the presence of pain and the most affected site and analyze the relationship between the type of breathing and the associated postural alterations. **Methods:** Field research was carried out with 50 swimming athletes who compete in freestyle (crawl swimming) in clubs in the city of João Pessoa-PB. **Results:** 64% of the athletes are male, with more than 48 months of swimming practice. 44% had pain, with 68.2% practicing for more than 48 months and 77.3% referring it to the shoulder. The highest incidences of postural changes were in the head, spine and shoulder, and the majority of people who perform unilateral breathing have a head tilt. **Conclusion:** The postural alterations most found in athletes were tilt and protrusion of the head, asymmetry and protrusion of the shoulders,

¹Discente Centro Universitário UNIESP-PB. E-mail: igormorays1705@gmail.com

²Docente Centro Universitário UNIESP-PB. E-mail: prof1811@iesp.edu.br

cervical and lumbar hyperlordosis, thoracic hyperkyphosis, asymmetry of the iliac crests, pelvic anteversion and valgus and recurvate knees. It was also found that the site most affected by pain was the shoulder and that most athletes perform unilateral breathing, with head tilt ipsilateral to the rotation side.

Keywords: Swimming; Athletes; Posturology; Athletic Performance; Physical Therapy.

1 INTRODUÇÃO

A natação é uma das atividades físicas mais praticadas no mundo e destaca-se por ser um esporte que apresenta o mínimo de restrições, atendendo aos mais diversos públicos, sexo e faixas etárias, podendo ser realizada desde o nascimento até a velhice. Pode ser praticada por indivíduos como forma de lazer buscando o bem-estar geral e a melhora do condicionamento físico, bem como de forma competitiva em que os atletas se especializam em suas diferentes modalidades (RIBAS *et al.*, 2019; SCALON., 2015).

Este esporte propicia diversos benefícios à saúde, tanto no aspecto físico, como também mental e social. Destaca-se por prevenir doenças cardiopulmonares, e problemas posturais e por promover relaxamento muscular, alívio de dores musculoesqueléticas, melhora da força e resistência muscular e cardiorespiratória, do equilíbrio e coordenação e da circulação, além de estimular o desenvolvimento neuropsicomotor (MELO *et al.*, 2019).

Na natação competitiva, a modalidade mais comum é o estilo livre com a execução do nado Crawl. Este nado é o modo mais rápido de natação, em que o nadador, na superfície da água, realiza movimentos simultâneos, alternados e contínuos dos membros superiores e inferiores e da cabeça, denominados, respectivamente, braçada, pernada e respiração. Corresponde a uma habilidade motora grossa e semi-fechada, com alto nível de organização, visto a integração das partes em sua execução de forma simultânea (CORREIA, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Pino *et al.* (2015) e Santos (2022) descrevem que os atletas de natação estão expostos à alterações posturais e possíveis lesões decorrentes do aumento da tensão e desequilíbrios musculares impostos pelo tipo de nado e da respiração adotada, e falta de treinos específicos para manutenção de mobilidade, força e resistência musculoesquelética, sendo o sexo feminino o mais acometido. Dentre as principais, segundo Meliscki e Monteiro (2011) e Souza e Costa (2019) alterações encontradas está a escoliose, hipercifose e hiperlordose, elevação unilateral do ombro dominante e hiperextensão dos joelhos. Diante deste contexto, Souza e Costa (2019) enfatizam a importância da execução correta do nado crawl, para que sejam evitadas possíveis lesões e alterações posturais, como também propiciando melhora do rendimento do

atleta. Diante do estudo do esporte, foi observado que o mesmo pode provocar alterações posturais que podem resultar em sobrecarga mecânica e conseqüentemente dor e disfunções.

Posto isso, o presente estudo teve como objetivo investigar as alterações posturais mais frequentes em competidores do estilo livre com nado crawl, verificar a presença de dor e/ou disfunções e o local mais acometido e analisar a relação entre o tipo de respiração adotado e as alterações posturais associadas em atletas de natação do município de João Pessoa – PB.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A natação é uma atividade física baseada na capacidade humana de se locomover flutuando na água. A prática do nado é descrita há séculos, sendo relacionada a necessidade de sobrevivência e desenvolvimento humano. É praticada por ambos os sexos, sendo o masculino prevalente em relação à prática competitiva. Como esporte, é uma das modalidades mais antigas e a segunda mais praticada no mundo, surgindo em competições em meados do século XIX. Está presente desde a primeira olimpíada da era moderna em 1896 e, desde então, sua prática manteve-se em constante evolução, tornando os movimentos cada vez mais complexos e abrangendo variáveis como a flutuação, respiração e locomoção (ASSMANN; SILVA; MAZO, 2013; MEDEIROS *et al.*, 2020).

Na Grécia, a natação tinha um papel fundamental para saúde e condicionamento físico de guerreiros e atletas e, no império romano, este esporte fazia parte da educação sendo construídas as primeiras piscinas para sua prática. Na idade média a igreja repudiava as atividades físicas que utilizavam o corpo para ganhar competições, por tal motivo houve uma diminuição na prática de esportes, incluindo esportes aquáticos. Só então no renascimento onde ocorre o antropocentrismo, a prática do esporte volta a ganhar forças, foi então que em 1837 foi realizado a primeira competição de natação e anos depois surge livro com as regras dos nados (CORREIA, 2016; NEUBHAHER, 2015).

Em 1908, durante as Olimpíadas de Londres, foi fundada a FINA (Federação Internacional de Natação), que comanda as provas de natação, nado sincronizado, pólo aquático e saltos ornamentais. No Brasil, a natação surgiu oficialmente em 1897,

com a fundação da União de Regatas Fluminense e, em 1898 foi realizado o primeiro campeonato brasileiro oficial de natação de 1500m. Em 1920, o Brasil estreou a natação nos jogos olímpicos de Antuérpias e, desde então, a natação foi se popularizando no Brasil e se tornando crescente o número de atletas nadadores, sempre conquistando récores mundiais e medalhas em jogos olímpicos (MASSAUD, 2001;ASSMANN; SILVA; MAZO, 2022).

A natação é uma modalidade de exercício físico de grande importância e altamente recomendada em qualquer idade, sendo, atualmente, reconhecida e praticada por um número expressivo de indivíduos. O processo de aprendizado do nado envolve a adaptação ao meio líquido, flutuação, respiração, propulsão e mergulho. Em seguida, são ensinadas as técnicas do nado, logo após o aperfeiçoamento da técnica e, por fim, é realizado o treinamento que será um constante aperfeiçoamento (APOLINÁRIO, 2016; SOUZA; NYARI; JULIANI, 2021).

Este esporte é uma das atividades mais completas e benéficas à saúde, promovendo vantagens físicas e orgânicas, cognitivas, sociais e terapêuticas aos praticantes. Dentre os benefícios, está a diminuição dos espasmos e das dores musculares e articulares, relaxamento muscular, melhora da amplitude de movimento e aumento da força e da resistência muscular respiratória e cardiovascular. Devido a quantidade de movimentos realizados de forma síncrona, contribui consideravelmente para o desenvolvimento da neuropsicomotricidade, coordenação, equilíbrio estático e dinâmico e postura. Também é evidenciada sua importância nos aspectos psicológicos elevando a auto-estima, diminuindo o estresse, além de melhorar a relação interpessoal e socialização (COSTA *et al.*, 2022).

Apesar de ser um esporte com muitos benefícios e caracterizado por ser de baixo impacto devido aos princípios da água, esta atividade trabalha diversos grupos musculares e articulares através de movimentos repetitivos relacionados ao gestual esportivo, que podem representar riscos de lesões para os nadadores. O atleta de natação competitivo é exposto a cargas horárias de treino mais longas, podendo chegar a 12 horas semanais, o que aumenta a possibilidade de ser afetado por lesões por *overuse*, que são causadas por microtraumas, movimentos repetitivos ou excessivos (ABDORAL *et al.*, 2022).

Enquanto prática esportiva, a natação é caracterizada pelo ato de atravessar por uma distância pré-determinada no meio líquido em menor tempo possível, assim,

o treinamento dessa atividade objetiva reduzir o tempo de prova do atleta. Para isso, podem ser realizados cinco tipos de nado, sendo eles o Crawl ou nado livre, Peito, Costas, Borboleta e o Medley, este último é a combinação dos quatro nados sendo revezados por quarto atletas. O estilo crawl, é a forma mais prática, eficiente e utilizada por atletas e amadores durante a prática da natação (BARBOSA, 2022; NEUBHAHER,2015).

2.1 NADO CRAWL

O nado Crawl é considerado o mais simples e rápido entre os nados competitivos. Utiliza uma habilidade motora global pois requer a utilização de grandes grupos musculares por acontecer na superfície da água, alternando entre braçadas, pernadas e a respiração, esta última, parte muito importante para o êxito desse esporte. É caracterizado pela posição do corpo em decúbito ventral, a propulsão na água é feita pela batida das pernas (pernadas), simultaneamente ao movimento alternado de arrasto dos membros superiores (braçadas). O sentido das pernadas ocorre de cima para baixo, enquanto o das braçadas em rotação partindo da linha da cabeça e se direcionando para a linha das coxas de forma cíclica. A cervical movimenta-se em sincronia com os membros superiores realizando o movimento de rotação lateral para realizar a respiração (BARBOSA, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Nessa modalidade, os movimentos dos membros superiores são divididos em 2 fases: não propulsiva subdivididas em fases I e IV; e propulsiva, separada em fases II e III. Na fase I ou inicial, ocorre o primeiro contato da mão com a água até o momento em que inicia a força; em seguida tem início a fase II ou puxada ou agarre, onde o nadador executa um movimento semicircular para baixo finalizando com um ângulo de 90° com os dedos apontados para o fundo da piscina, os músculos rotadores de ombro e musculatura do dorso são fundamentais para que o corpo do nadador se mova para frente; a fase III ou empurrada, é a fase em que o ombro parte do ângulo de 90° realizando a extensão do cotovelo, ocorrendo um alinhamento com as mãos até o momento que fica em paralelo com a linha da água; e, por fim, a fase IV ou de recuperação, é a mais rápida, em que o braço sai da água realizando os movimentos de extensão, abdução e rotação interna com a menor interferência e reduzindo o esforço dos músculos dos braços, dos ombros e do tronco, apenas

fazendo com que o braço retorne à água à frente e inicie a braçada novamente (GOMES, 2021; DE MARTINO; RODEO, 2018).

Para uma boa sincronização entre as braçadas, o braço que está na fase I não deve iniciar a fase II enquanto o outro não finalizar a fase III. Para que a força propulsiva seja melhor aplicada e o corpo se mantenha em um bom alinhamento, a cada ciclo de braçadas, é imprescindível que o movimento alternado dos braços seja coordenado com a rotação do corpo na direção do braço que está dando a braçada. Vale ressaltar ainda, que o nadador deve realizar o movimento de rotação da cabeça para respirar coordenado com o rolamento do corpo, deixando metade do rosto ainda dentro da água, devendo esta rotação ser desenvolvida bilateralmente (GOMES, 2021).

A pernada consiste em movimentos ritmados para cima e para baixo, nem rasos e nem profundos demais, garantindo a propulsão e estabilidade do corpo e, assim como a braçada, é dividida em duas fases, a descendente e a ascendente. Na fase descendente ou de descida da perna, o quadril realiza os movimentos de flexão e rotação interna, também chamado de movimento de “chicote”, o joelho permanece em extensão e a articulação de tornozelo realiza a flexão plantar máxima simulando a ação de nadadeiras. A fase ascendente ou de subida, inicia-se com a extensão do quadril e extensão do joelho, porém na finalização do movimento é realizada uma leve flexão do joelho, essencial para iniciar a fase descendente novamente (GOMES, 2021; GOURGOULIS *et al.*, 2013).

Quando analisado a biomecânica do nado crawl, é observado a funcionalidade dos músculos envolvidos nos movimentos, sendo assim, ao realizar os movimentos de braçada durante a fase I, os músculos que estarão em maior ativação nos membros superiores são: rombóide, com função de fixar e estabilizar o ângulo da escápula. Já o músculo serrátil anterior e trapézio superior permitem os movimentos de rotação superior da escápula enquanto o redondo menor é ativado para potencializar a estabilidade do úmero. Os músculos bíceps, tríceps braquial, flexores ulnar do carpo e extensores ulnar do carpo, são ativados na fase II, a fim de promover estabilização e vencer a força exercida pelo empuxo, para realizar o avanço com maior velocidade na água a articulação radiocarpal se mantém fixa durante todo o movimento (DE MARTINO; RODEO, 2018).

Na fase III tem a ativação dos músculos deltóides posterior e médio e supraespal, para realizar a extensão e abdução do úmero em contra partida os rombóides realizam a retração escapular a fim de relizar o balanço contralateral e iniciar a fase de recuperação. Em sequência para que a mão possa entrar na água, o deltóide posterior mantém ativo realizando a extensão do braço e o deltóide médio realiza a abdução, logo em seguida o deltóide anterior realiza a flexão do braço. Durante o início da fase de recuperação o bíceps e tríceps realiza um fenômeno que é chamado de freio, essencial para diminuir a velocidade da mão antes de sair da água. Dando continuidade aos movimentos cíclicos o músculo deltóide e o grupo muscular do manguito rotador, são importantes para o reposicionamento do braço (DE MARTINO; RODEO, 2018; McLEOD., 2010).

Durante a execução do nado crawl, as pernas são importantes para que seja mantida a aceleração e velocidade constante durante toda a fase. Na fase descendente da perna, o grupo muscular iliopsoas é ativado realizando a flexão de quadril, já na rotação interna do quadril os músculos glúteo mínimo, tensor da fáscia lata e fibras anteriores do glúteo médio, são ativados de forma simultânea com os flexores de quadril. O quadríceps femoral é ativado a fim de manter o joelho em extensão durante todo o movimento, enquanto no tornozelo é realizado a flexão plantar máxima realizado por os músculos gastrocnêmio e sóleo. Na fase ascendente os músculos glúteo máximo, semimembranoso, semitendíneo e quadríceps femoral realizam o movimento de extensão do quadril, extensão do joelho no final do movimento o bíceps femoral realiza uma leve flexão de joelho (GOURGOULIS *et al.*,2014).

Durante todo o nado o tronco é organizado na posição vertical, sendo assim os músculos transversos abdominal, reto abdominal, oblíquo interno, oblíquo externo e eretores da espinha são ativados para manter a posição vertical e coordenar as forças realizadas nos membros superiores e inferiores. No momento da respiração, é realizado o movimento de rotação da cervical, através dos músculos esplênio da cabeça e do pescoço, oblíquo inferior da cabeça, reto posterior maior da cabeça, multífidos, semiespal do pescoço, escalenos posterior, médio e anterior e o esternocleidomastoideo (DE MARTINO; RODEO, 2018; McLEOD, 2010).

2.1.1 Disfunções biomecânicas e alterações posturais

A lesão esportiva é considerada como todo agravo, não desejado, ocorrido durante a prática esportiva, acarretando interrupção parte do treinamento ou competição, e ainda limitar sua habilidade atlética. Este tipo de lesão pode ser causado por fatores intrínsecos (idade, sexo, condição física, desenvolvimento motor) e/ou extrínsecos (modalidade, equipamento, organização do treino, competições) que, em conjunto com a ausência de um programa preventivo, contribuem para lesões em atletas (LANA *et al.*, 2015; MOREIRA *et al.*, 2018).

A natação muitas vezes é rotulada como sendo um esporte completo e que não provoca lesões pela ausência de contato físico, apresentando benefícios comprovados em diversas patologias musculoesqueléticas e cardiorrespiratórias. Entretanto, seus praticantes são expostos à sobrecargas teciduais devido os movimentos repetitivos, o que favorece o surgimento de lesões no sistema musculoesquelético (SOMENSI, 2021).

Os nadadores realizam treinamentos exaustivos e repetitivos, os quais podem acarretar desequilíbrio muscular e conseqüentemente, gerar a instabilidade e alteração da fisiologia e biomecânica. Estas alterações estão relacionadas à assimetria corporal fator que poderá ser maléfico ao desempenho do atleta, bem como um importante preditor para o aumento do risco de lesão esportiva. Além disso, a execução incorreta da técnica pode potencializar o risco (LANA *et al.*, 2015; MOREIRA *et al.*, 2018).

Campos *et al.* (2011) relatam que é comum encontrar alterações na cintura escapular em nadadores, por apresentar papel fundamental no gestual esportivo durante as braçadas. De acordo com Aguiar *et al.* (2010), Meliski e Monteiro (2011), o ombro do nadador é a região mais acometida por disfunções devido quantidade de treinos semanais.

Segundo Zaina *et al.* (2015) o atleta de natação de alto rendimento comumente apresenta dor lombar ocasionada pelo movimento repetitivo de hiperextensão de tronco. Lana *et al.* (2015) relatam que a coluna cervical e a lombar são os locais mais propícios a desenvolver lesão devido aos movimentos repetitivos e fadiga dos músculos cervicais e postura de hiperextensão lombar. Esses autores descrevem ainda, que o complexo do ombro é acometido por tendinites e luxações devido aos

movimentos repetitivos acima da linha da cabeça. Folkvardsen *et al.*, (2016) acrescentam que um dos maiores problemas em nadadores de alto nível são as dores nas costas.

Corroborando com os autores supracitados, Moreira *et al.* (2018) também enfatizam em seu estudo, que observou um predomínio de lesões que acometem a articulação do ombro com destaque para a lesão do manguito rotador e síndrome do impacto, que acontecem principalmente durante os treinamentos, nas fases de propulsão e recuperação da braçada, pois é necessária uma grande amplitude do movimento de rotação interna e elevação do ombro. Lira *et al.* (2018), relatam que os locais de lesões que mais acometem os nadadores são o ombro, joelho e cotovelo, obtendo destaque a tendinite do manguito rotador nos praticantes do estilo crawl. Já, Somensi (2021) concluiu em sua pesquisa que os maiores índices de lesões em atletas nadadores são nas articulações de ombro e em seguida de coxa e joelho.

As alterações e desvios posturais nos atletas de natação podem ser desencadeadas pela natureza da atividade, ou seja, atividades esportivas cíclicas, em que ocorre a repetição continuada dos movimentos. Assim, a repetitividade de um movimento provocaria a mudança na flexibilidade, na força e rigidez muscular, aumentando a suscetibilidade para movimento em uma direção específica e, com isso gerando a mudança no padrão de movimento, alteração postural e assimetria corporal (MOREIRA *et al.*, 2018).

Estudos com nadadores evidenciam a alta prevalência de alterações posturais, principalmente a protusão do ombro e da coluna cervical. A presença de hipercifose torácica, escoliose e hiperlordose lombar e hiperextensão dos joelhos também são observada frequentemente nesses atletas (MELISCKI; MONTEIRO; GIGLIO, 2011; MOREIRA *et al.*, 2018; SOUZA; COSTA, 2019).

Os atletas de natação estão expostos à alterações posturais e possíveis lesões decorrentes do aumento da tensão e desequilíbrios musculares impostos pelo tipo de nado e da respiração adotada, e falta de treinos específicos para manutenção de mobilidade, força e resistência muculoesquelética. A maior movimentação das extremidades superiores provocam aumentando da incidência de posturas incorretas ou erros posturais por meio da solicitação exacerbada de um dos membros facilitando o desequilíbrio postural favorecendo consequentemente a assimetria (MOREIRA *et al.*, 2018; PINO *et al.*, 2015; SANTOS, 2022).

2.1.2 Fisioterapia como aliada na prevenção e tratamento das alterações posturais e disfunções em atletas de natação

A Fisioterapia esportiva destaca-se por aumentar a longevidade do atleta, maximizando o seu rendimento no esporte de forma segura, reduzindo as sobrecargas de treinamento e aumentando a capacidade do corpo tolerar ou reagir aos padrões que lhe são impostos, evitando, assim, o surgimento de lesões. Além de analisar o esporte e preparar o atleta com o intuito de prevenir lesões, o fisioterapeuta também trata e reabilita o esportista garantindo o retorno rápido e seguro à sua atividade esportiva (COSTA; LACERDA., 2022; SALDANHA *et al.*, 2020).

Em decorrência dos esforços e desequilíbrios musculares impostos pelo tipo de nado, o atleta de natação está exposto a desenvolver alterações posturais e, conseqüentes sobrecargas biomecânicas que poderão levar à futuras lesões. Assim, o acompanhamento fisioterapêutico surge como aliado dentro de uma equipe multidisciplinar, avaliando, orientando e realizando uma abordagem específica e individual para o nadador, atuando preventivamente promovendo reequilíbrio muscular e melhora da mobilidade desses indivíduos (ABDORAL *et al.*, 2022).

O fisioterapeuta utiliza uma gama de recursos para atuar na prevenção e tratamento das alterações posturais nos atletas, tendo destaque a cinesioterapia com exercícios de fortalecimento e alongamento muscular e de mobilidade articular, promovendo maior equilíbrio corporal e biomecânico, além de moldar o gestual esportivo. A terapia manual, crioterapia e eletroterapia também são abordagens evidenciadas para proporcionar melhor performance ao atleta (SOUZA; COSTA., 2019; COSTA; LACERDA., 2022).

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTOS DA PESQUISA

A presente pesquisa corresponde a uma pesquisa de campo do tipo descritiva de corte transversal. De acordo com Gil (2017), este tipo de estudo tem como finalidade observar, registrar e analisar as características, fatores ou variáveis que se

relacionam com um fenômeno sem interferir no resultado, em um curto período de tempo, sendo pertinentes para estudar a prevalência de um determinado fenômeno, quer seja o que se supõe ser a causa ou a consequência, ou ambos, numa população definida. A análise dos dados coletados foi feita de forma quantitativa, que segundo Proetti (2017), mensura e relata quantitativamente a importância de um objeto estudado com o uso de medidas gerando resultados quantificáveis com uso de estatísticas.

A amostra desta pesquisa constou de cinquenta atletas de natação, matriculados nos clubes de esportes Vila Olímpica Paraíba, AcQua R1 e Sesi, localizados no município de João Pessoa – PB. Participaram atletas de ambos os sexos, com faixa etária de 12 – 20 anos de idade, que praticam natação por tempo superior a 18 meses e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Foram excluídos desse estudo indivíduos que apresentavam alterações musculoesqueléticas prévias antes de iniciar o esporte.

3.2 ASPECTOS ÉTICOS

Esse estudo foi desenvolvido em consonância com as normas prescritas pela Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi submetido e aprovado pela análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE:67454423.4.0000.5184). Durante o seu desenvolvimento verificou-se as orientações e demais normas e recomendações éticas para a realização de pesquisas no Brasil. O TCLE e o TALE foram disponibilizados aos participantes, estando explícito o objetivo do presente estudo e o método de coleta de dados utilizado, bem como os meios de contatos com os pesquisadores, assegurando o sigilo dos dados coletados durante e após a avaliação esperando, assim, garantir os direitos e a integridade física e psicológica do indivíduo envolvido, validando assim a pesquisa. Somente após o aceite do TCLE ou TALE, os participantes foram submetidos à avaliação. O material coletado no estudo é exclusivo do pesquisador, e o mesmo foi utilizado com um único objetivo de fornecer elementos para a realização desta pesquisa, dos artigos e publicações que dela resultem.

3.3 COLETA DE DADOS

Após a aprovação do Comitê de Ética, a pesquisa foi iniciada, com a ida do pesquisador aos clubes de natação que aceitaram fazer parte da pesquisa sendo eles a Vila Olímpica Paraíba, localizado na Rua Desportista Aurélio Rocha S/N, bairro dos estados; AcQua R1, localizado na Rua Nevinha Cavalcante S/N, bairro do Miramar e Centro de Atividade João Úrsulo (Sesi), localizado na Rua Hélio Hollanda de Medeiros, Nº 200, bairro Costa e Silva. Em seguida, foi realizada uma apresentação da pesquisa aos atletas presentes e seus responsáveis e selecionados os atletas que estavam aptos a participar do estudo de acordo com os critérios de inclusão e exclusão adotados.

Após explicação sobre a pesquisa e aceite formal com leitura e assinatura do TCLE ou TALE, foi solicitado ao atleta que respondesse ao questionário que constava de dados sóciodemográficos e dados clínicos. Ao concluir, o atleta passou por avaliação postural utilizando o instrumento de avaliação postural e fotogrametria utilizando o aplicativo physioCod e Posture. Após esta etapa, foi feita a avaliação do nado crawl de cada atleta durante a observação da sua prática esportiva.

O período de coleta de dados iniciou no dia 21 de março e finalizou no dia 20 de abril de 2023. Ao final deste período, o tamanho total da amostra constou de 50 atletas.

3.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após coleta, os dados foram submetidos a análise descritiva, com a distribuição de frequências simples utilizando o programa Excel. Quando a comparação ocorreu entre variáveis categóricas, a análise foi realizada por meio do Software Jamovi, utilizando o teste de Fisher, sendo a relação de linearidade investigada pelo coeficiente de correlação de Pearson. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos para $P < 0,05$. Em seguida, os resultados descritos foram correlacionados com a literatura.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

A Tabela 1 exibe os dados demográficos dos 50 atletas de natação que compuseram a amostra da pesquisa. Nela, pode-se observar que 18 participantes do estudo são do sexo feminino e 32, do masculino. Em relação à faixa etária 24 atletas tem entre 12 – 15 anos e, 26 com idade variando de 16 – 20 anos. Foi verificado ainda que o nível de escolaridade prevalente foi o ensino fundamental incompleto contando de 23 atletas, seguido do médio incompleto, superior incompleto e médio completo, em que estão 12, 10 e 5 atletas, respectivamente.

SEXO	N	%	FAIXA ETÁRIA	N	%	ESCOLARIDADE	N	%
Feminino	18	36%	12–15	24	48%	Fundamental incompleto	23	46%
Masculino	32	64%	16–20	26	52%	Médio incompleto	12	24%
						Médio completo	05	10%
						Superior incompleto	10	20%
Total	50	100%		50	100%		50	100%

Tabela1 – dados sociodemográficos da amostra da pesquisa.

Fonte: própria, 2023.

De acordo com o resultado desta pesquisa, o sexo prevalente dos atletas de competição é o masculino, sendo aproximadamente o dobro do feminino. Também foi observado, que a faixa etária foi similar, entretanto a dos 16 – 20 anos foi superior a 50% da amostra, visto que essa é a idade de maior incentivo à natação devido o aperfeiçoamento do nado e do maior número de competições.

Ribas *et al.* (2019) descrevem que a natação é um esporte que pode ser praticado por ambos os sexos e nas mais diversas faixas etárias, reforçando o presente estudo. E, este resultado também condiz com a pesquisa realizada por Medeiros *et al.* (2020) em que também constatou o predomínio do sexo masculino na natação competitiva.

O tempo de prática esportiva da amostra, apresentada no Gráfico 1, aponta que 54% da amostra pratica natação a um tempo superior a 48 meses. Em seguida, observa-se que 28% dos atletas treinam entre 37 – 48 meses e, apenas 18% praticam o esporte entre 18 – 36 meses.

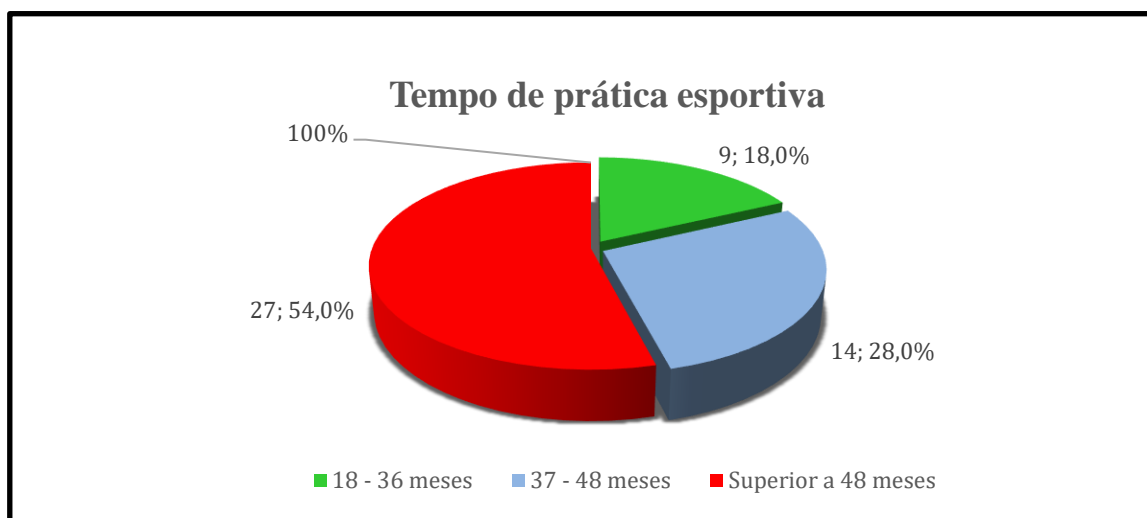


Gráfico 1 – Tempo de prática esportiva da amostra da pesquisa

Fonte: própria, 2023.

Em relação ao tempo de prática esportiva, verifica-se que a maioria dos atletas possuem tempo de prática esportiva superior a 48 meses, que pode ser justificado por ser uma atividade recreativa e de baixo impacto, sendo indicada desde a primeira fase da vida, em razão de promover ao indivíduo independência na água e gerar benefícios físicos, emocionais e cognitivos. Costa *et al.* (2022) descreveram que a natação é uma das atividades mais completas e benéficas à saúde, melhorando a força e resistência muscular, respiratória e cardiovascular, a neuropsicomotricidade, postura, aumentar o relaxamento, diminuir o estresse, incentivar a relação interpessoal e socialização, entre outras vantagens.

Em relação ao tempo de prática da natação e a presença de dor, pôde-se constatar, na Tabela 2, que a quantidade de atletas que começaram a apresentar sintoma algico foi crescendo de acordo com o aumento do período de prática da natação. Observou-se que, dos 22 atletas que relataram dor durante a prática esportiva, 31,2% começaram a sentir de 3 - 4 anos após início do esporte e, 68,2% após 4 anos de treinamento. Diante desses resultados, verifica-se uma associação significativa entre essas variáveis ($P < 0,006$).

PRESENÇA DE DOR		TEMPO DE PRÁTICA ESPORTIVA			Total
		18 –36 meses	37 – 48 meses	Superior a 48 meses	
Não	Observado	9	7	12	28
	% em linha	32,1%	25,0%	42,9%	100,0%
Sim	Observado	0	7	15	22
	% em linha	0,0%	31,8%	68,2%	100,0%
Total	Observado	9	14	27	50
	% em linha	18,0%	28,0%	54,0%	100,0%

Tabela 2 – Relação entre o tempo de prática esportiva e a ocorrência de dor durante a prática esportiva.

Fonte: própria, 2023. P valor < 0,006

De acordo com os dados expostos na tabela anterior, pode-se afirmar que quanto maior o tempo de prática da natação, maior quantidade de participação em campeonatos e, conseqüentemente, de tempo diário de treino, elevando as chances do atleta desenvolver dor e prováveis disfunções e/ou lesões. Isso deve a alta carga de treino, aproximadamente três horas diárias, e movimentos repetitivos para aperfeiçoamento do nado e diminuição do tempo de prova, além da ausência de preparo físico prévio com exercícios específicos de mobilidade, alongamento e fortalecimento, o que pode provocar disfunções e/ou lesões osteomioarticulares e até afastamento do atleta da competição e do esporte.

Reforçando esses achados, Lana *et al.* (2015) e Moreira *et al.* (2018) descrevem que os nadadores realizam treinamentos exaustivos e repetitivos que podem alterar a biomecânica corporal aumentando a predisposição à lesão esportiva. Abdoral *et al.* (2022) acrescentam que o atleta de natação competitivo é exposto a cargas horárias de treino mais longas, podendo chegar a 12 horas semanais, o que aumenta a possibilidade de ser afetado por lesões por *overuse*.

No que diz respeito ao local da dor, observa-se, na Tabela 3, que 77,3% dos atletas referem dor na região do ombro, 13,6% no joelho, 4,5% apresentam dor na região do quadril, sendo este mesmo valor para os que relatam na coluna lombar. Diante disso, é possível constatar significativamente ($P < 0,001$) que, o ombro é o local mais acometido por disfunções osteomioarticulares nos atletas de natação avaliados.

PRESENÇA DE DOR		LOCAL					Total
		Nenhum	Ombro	Lombar	Joelho	Quadril	
Não	Observado	28	0	0	0	0	28
	% em linha	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Sim	Observado	0	17	1	3	1	22
	% em linha	0,0%	77,3%	4,5%	13,6%	4,5%	100,0%
Total	Observado	28	17	1	3	1	50
	% em linha	56,0%	34,0%	2,0%	6,0%	2,0%	100,0%

Tabela3 – Local em que o atleta relata dor durante o nado crawl

Fonte: própria, 2023. P valor < 0,001

Verificou-se que, na amostra avaliada, a maioria dos atletas que relataram dor, apontaram o ombro como o local mais incidente. É observado que durante o nado crawl, o atleta realiza uma quantidade elevada de braçadas durante uma competição, sendo maior durante os treinos, e que estas exigem da cintura escapular estabilização e força para que os movimentos de flexão, extensão, abdução, rotação externa e interna do ombro ocorram e forma adequada para não haver sobrecarga das estruturas musculoesqueléticas que a cercam. Quando há diminuição da mobilidade articular e/ou desequilíbrio de força muscular dessa região, além de reduzir a potência da execução do movimento, predispõe o atleta a desenvolver disfunções neste local. Em associação a esse fato, está a falta de treinamento específico de mobilidade, alongamentos adequados e exercícios de fortalecimento prévio à exigência sobre o resultado do atleta, potencializando o risco à lesão.

Estes resultados condizem com os estudos feitos por Aguiar *et al.* (2010), Meliski e Monteiro (2011) que relatam que o ombro do nadador é a região mais acometida por disfunções devido à quantidade de treinos semanais e, Lana *et al.* (2015) acrescenta que essa região é susceptíveis à tendinites e luxações devido aos movimentos repetitivos acima da linha da cabeça. Corroboram ainda com o estudo de Moreira *et al.* (2018), Lira *et al.* (2018) e Somensi (2021) que enfatizam o predomínio de lesões no ombro com destaque para a lesão do manguito rotador e síndrome do impacto.

Além desses resultados, foi visto que poucos atletas também relataram dor nos joelhos e quadril, concordando com as pesquisas de Lira *et al.* (2018) e Somensi (2021) que descrevem que essas regiões, apesar de serem citadas, são locais com menor frequência de dor nos nadadores. Entretanto, nesta pesquisa, apenas um atleta relatou incômodo na coluna lombar, o que contradiz os estudos de Ana *et al.* (2015), Zaina *et al.* (2015) e a de Folkvardsen *et al.* (2016) que relatam que a dor na região

lombar é comum em atletas de natação competitivos pelo movimento repetitivo de hiperextensão de tronco associado à fadiga dos músculos dessa região.

Na Tabela 4, foi visto que os atletas apresentaram diversas alterações posturais, sendo a inclinação e protrusão as mais encontradas relativas a cabeça, observadas em 88% e 52% dos atletas, respectivamente. Em relação aos ombros, a assimetria estava presente em 94% dos atletas seguida da protrusão em 46% deles. A alteração mais encontrada na coluna vertebral foi a hiperlordose cervical e lombar, estando presente em 46% e 40%, respectivamente e hipercifose torácica em 46% dos esportistas. 92% dos nadadores possuem assimetria das cristas ilíacas e 54% deles têm anteroversão pélvica. Os joelhos em valgo referente à 44% e recurvato, 46% foram os mais incidentes, assim como o pé plano que estava presente em 36% dos atletas.

REGIÃO ANATÔMICA	ALTERAÇÃO POSTURAL	N	%
CABEÇA	Inclinação	44	88%
	Protrusão	26	52%
OMBROS	Assimetria	47	94%
	Protrusão	23	46%
	Retração	6	12%
COLUNA CERVICAL	Hiperlordose	23	46%
	Retificação	4	8%
COLUNA TORÁCICA	Hipercifose	23	46%
COLUNA LOMBAR	Hiperlordose	20	40%
	Retificação	8	16%
CRISTAS ILÍACAS	Assimetria	46	92%
PÉLVE	Anteroversão	27	54%
	Retroversão	19	38%
JOELHOS	Valgo	22	44%
	Varo	7	14%
	Recurvatum	23	46%
PÉ	Cavo	6	12%
	Plano	18	36%

Tabela 4 – Principais alterações posturais observadas durante a avaliação dos atletas

Fonte: própria, 2023.

Durante a avaliação dos atletas, foi questionado se os mesmos apresentavam desvios posturais, lesões osteomioarticulares e se fizeram uso de órteses de correção postural antes de iniciarem o esporte, e o não foi resposta unânime. Entretanto, após a análise postural, foi verificado que a maioria dos indivíduos possuíam desequilíbrios na postura, obtendo destaque a inclinação e protrusão da cabeça, assimetria e protrusão dos ombros, hiperlordose cervical e lombar e hipercifose torácica, assimetria das cristas ilíacas e anteroversão pélvica e joelhos valgo e recurvatum.

Esses dados corroboram com os estudos feitos por Meliscki e Monteiro (2011), Moreira *et al.* (2018) e Souza e Costa (2019) que evidenciam alta prevalência de alterações posturais, principalmente a protusão do ombro e da coluna cervical, hipercifose torácica, escoliose e hiperlordose lombar e hiperextensão dos joelhos. Moreira (2018) explica esses achados descrevendo que as alterações e desvios posturais nos atletas de natação podem ser desencadeadas pela repetição continuada dos movimentos, o que provoca a mudança na flexibilidade, na força e rigidez muscular, aumentando a suscetibilidade para movimento em uma direção específica e, com isso gerando a mudança no padrão de movimento, alteração postural e assimetria corporal.

Na tabela 5, foi exposto a relação entre a inclinação da cabeça e o lado da respiração adotado pelos atletas durante o nado crawl. Pôde-se observar que 45 atletas realizam a respiração rotacionando a cabeça unilateralmente, sendo a maioria (33) para o lado direito, enquanto que apenas 5 atletas fazem o movimento de forma bilateral, revezando os lados da rotação. Também foi verificado que 54% dos indivíduos que giram a cabeça para o lado direito têm a cabeça inclinada para o mesmo lado, 75% dos que respiram do lado esquerdo possuem inclinação para o lado esquerdo. Dos atletas que realizam a respiração bilateral, 40% tem a cabeça inclinada para a esquerda de 60% para a direita.

LADO DA RESPIRAÇÃO		INCLINAÇÃO DA CABEÇA			TOTAL
		ALINHADA	DIREITA	ESQUERDA	
Direito	Observado	6	18	9	33
	% em linha	18,2%	54,5%	27,3%	100,0%
Esquerdo	Observado	0	3	9	12
	% em linha	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
Ambos	Observado	0	3	2	5
	% em linha	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
Total	Observado	6	24	20	50
	% em linha	12,0%	48,0%	40,0%	100,0%

Tabela 5 – Relação entre a inclinação da cabeça e o lado da respiração durante o nado crawl

Fonte: Própria, 2023. P valor < 0,028

De acordo com a tabela anterior, é possível constatar que a inclinação da cabeça está relacionada com o lado da respiração priorizado pelo atleta, logo que, a maioria que realiza a respiração unilateral tem a inclinação da cabeça para o mesmo sentido do movimento respiratório. Este resultado pode ser explicado pelo fato de que

o movimento de rotação da cabeça no nado crawl deve ser realizado no momento em que o braço está no final da fase III, ou seja, em paralelo com a linha da água, sendo feito para que o atleta realize a inspiração no decorrer do nado.

Neste instante os músculos escalenos, longo do pescoço, levantador da escápula e esplênios da cabeça e do pescoço são ativados para realização do movimento de rotação. O movimento deve ser realizado bilateralmente para manter o equilíbrio de força e flexibilidade dessas estruturas. Entretanto, nos atletas avaliados, o movimento é feito unilateralmente, provocando a aumento da força e encurtamento desses músculos do lado da rotação da cabeça e, conseqüentemente inclinação da cabeça para o mesmo lado da rotação devido também terem a função de inclinação homolateral desta região corporal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A natação é um dos esportes mais praticados mundialmente por ter o mínimo de restrições, por ambos os sexos e idades e devido aos seus benefícios nos aspectos físico mental e social. O tipo de nado competitivo mais comum é o estilo livre com a execução o nado Crawl, em que o atleta realiza movimentos simultâneos, alternados e contínuos dos membros superiores, inferiores e tronco. Com isso, esses indivíduos estão expostos à alterações posturais e possíveis lesões decorrentes do aumento da tensão e desequilíbrios musculares impostos pelo tipo de nado e da respiração adotada, e falta de treinos específicos.

Na presente pesquisa pode-se observar que o sexo masculino foi o prevalente na amostra, assim como a faixa etária do 16 – 20 anos de idade. Os atletas praticam natação por tempo superior a 48 meses e que 44% deles apresentam dor durante o esporte.

Foi possível comprovar ($P < 0,05$) que quanto maior o tempo de prática do esporte, maior a incidência de dor e possíveis disfunções e/ou lesões osteomioarticulares, sendo o ombro a região mais acometida. As alterações posturais mais encontradas foram inclinação e protrusão da cabeça, assimetria e protrusão dos ombros, hiperlordose cervical e lombar, hipercifose torácica, assimetria das cristas ilíacas, anteroversão pélvica e joelhos valgo e recurvatum.

Também foi possível comprovar que a forma de respiração adotada pelo atleta influencia diretamente na postura, em que atletas que realizam a respiração unilateral

apresentam inclinação da cabeça para o mesmo lado da rotação. Verificou-se ainda que, apesar dos treinos voltados para a competição, nenhum atleta realiza exercícios específicos de mobilidade, alongamento e força, afim de prevenir lesões e reduzir os desequilíbrios posturais.

Posto isso, apesar da evidência dos resultados, sugere-se mais estudos sobre as alterações posturais e lesões nos atletas de natação, bem como sobre o acompanhamento fisioterapêutico para a prevenção e tratamento dos desequilíbrios corporais e lesões neste esporte. Ademais, ressalta-se a importância da fisioterapia no âmbito esportivo, desde as equipes de base, para promover consciência corporal e do gestual esportivo, enfatizando os exercícios de mobilidade e fortalecimento adequados para o atleta individualmente.

REFERÊNCIAS

- 1.ABDORAL, Patrick Roberto Gomes *et al.* **A relevância da fisioterapia traumato-ortopédica no manejo de atletas competitivos de natação.** Research, society and development, [s.l.], v. 11, n. 12, 2022. DOI 10.33448/rsd-v11i12.33898. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33898>. Acesso em: 9 abr. 2023.
- 2.AGUIAR, Patrícia Raquel Carvalho de *et al.* **Lesões desportivas na natação.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 16, n. 4, p.273-277, ago. 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/windows/Downloads/6542-Texto%20do%20artigo-34350-1-10-20161222.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.
- 3.APOLINÁRIO, Marcos Roberto. **Nado crawl:** associação entre coordenação e desempenho de nadadores. 2016. 58 f. Dissertação doutorado (Doutorado) - Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/39/39132/tde-13032017-085757/publico/Marcos_Roberto_Apolinario_corrigida.pdf. Acesso em: 5 set. 2022.
- 4.ASSMANN, Alice Beatriz; SILVA, Carolina Fernandes da; MAZO, Janice Zarpellon. *Revista Kinesis*. **A natação em piscinas nos clubes da cidade de porto alegre.** Kinesis, Porto Alegre, ed. 31 vol 2, mar. de 2014, p. 1-17, 20 jan. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/kinesis/article/view/13253/8374> . Acesso em: 20 out. 2022.
- 5.BARBOSA, Alexandre Medeiros de Quadros. **A potência de membros superiores está relacionada com o desempenho de nado crawl em nadadores adolescentes.** Research, society and development, [s. l.], v. 11, n. 3, p. e26711326356-e26711326356, 2022. DOI 10.33448/rsd-v11i3.26356. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26356>. Acesso em: 11 mar. 2023.
- 6.CAMPOS, Vinicius Castro *et al.* **Alterações posturais da cintura escapular e tronco em nadadores da categoria juvenil.** *Terapia Manual: Fisioterapia Manipulativa*, Minas Gerais, v. 9, n. 42, ed. 48, p. 132-136, Abril 2022. Disponível em: <http://host-client->

assets.s3.amazonaws.com/files/mtprehab/tm_2011_42.pdf#page=48. Acesso em: 20 set. 2022.

7.CORREIA, Regiane Diniz. **Análise da assimetria da braçada do nado crawl através do “nado atado”**. 2016. 77 f. Dissertação Mestrado (Mestrado) - Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista - Guaratinguetá, [S. l.], 2016. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/144340/correia_rd_me_guara.pdf?sequence=5&isAllowed=y. Acesso em: 5 out. 2022.

8.COSTA, Francielly da Silva; LACERDA, Jéssica Hellen Moraes. **Recursos terapêuticos na fisioterapia desportiva em atletas de alto rendimento – uma revisão integrativa**. 2022. 16 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Fisioterapia, Faculdade Internacional da Paraíba, João Pessoa, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/31839/1/TCC%20FRAN%20JESS%20CORRIGIDO%2030.11.pdf>. Acesso em: 20 set. 2022.

9.COSTA, Wender Rodrigues de Amorim *et al.* **Benefícios da natação para crianças**. Revista Faipe, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 57-67 2022. Disponível em: <http://portal.periodicos.faipe.edu.br/ojs/index.php/rfaipe/article/view/87>. Acesso em: 9 abr. 2023.

10.DE MARTINO, Ivan; RODEO, Scott A. **O ombro do nadador: instabilidade multidirecional**. Revisões atuais em medicina musculoesquelética , v. 11, p. 167-171, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/windows/Desktop/artigos%20tcc/martino%20scot.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2022.

11.FOLKVARDESEN, Steffen *et al.* **A natação de elite acelera a degeneração do disco intervertebral lombar e aumenta a dor lombar? Uma comparação transversal**. European Spine Journal , v. 25, p. 2849-2855, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-016-4642-x>. Acesso em: 20 set 2022.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

12.GOMES, Carolina Morcelles. **O ensino da coordenação da braçada no nado crawl para crianças.** 2021. 36 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/228635>. Acesso em: 11 mar. 2023.

13.GOURGOULIS, V. **The effect of leg kick on sprint front crawl swimming.** Journal of Sports Sciences, v. 32, n. 3, pág. 278-289, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2013.823224>. Acesso em: 10 outubro 2022.

14.LANA, Flávia Soares *et al.* **Prevalência de lesões musculoesqueléticas do complexo articular do ombro em nadadores.** Educação Física em Revista, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 1-11, 2015. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/view/6542>. Acesso em: 11 mar. 2023.

15.LIRA, Eleide Rosane Borba *et al.* **Principais lesões musculoesqueléticas na natação. Revista de trabalhos acadêmicos: Universo Recife,** [s. l.], v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1UNICARECIFE2&page=articulo&op=viewArticle&path%5B%5D=6992>. Acesso em: 11 mar. 2023.

16.MASSAUD, Marcelo Garcia; CORRÊA, Célia Regina Fernandes. **Natação para adultos.** Sprint, 2001.

17.MCLEOD, I. **Anatomia da natação.** Edição brasileira. 2010

18.MCCABE, C.; SANDERS, R. H.; PSYCHARAKIS, S. G. **Upper limb kinematic differences between breathing and non-breathing conditions in front crawl sprints swimming.** Journal of Biomechanics, v.48, n. 15, p. 3995-4001, 2015.

Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cdnyDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT82&dq=lado+da+respira%C3%A7%C3%A3o+nado+crawl&ots=a5ihGMYqj_&sig=jmp8p5PxLxf3KWpYqd_XALuQtj0#v=onepage&q=lado%20da%20respira%C3%A7%C3%A3o%20nado%20crawl&f=false

Acesso em: 13/05/2023

MEDEIROS, Samla Marta Rabelo de *et al.* Alimentação pré-exercício e sintomas de desconforto gastrointestinais durante treinamento de natação. *RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva*, [s. l.], v. 14, n. 84, p. 33-39, 2020. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1593>. Acesso em: 10 maio 2023.

MELISCKI, Gustavo Antonio; MONTEIRO, Luciana Zaranza; GIGLIO, Carlos Alberto. Avaliação postural de nadadores e sua relação com o tipo de respiração. *Fisioterapia em Movimento*, v. 24, p. 721-728, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/PvnjdvFzdwxcT9vfspSpbn/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 11 mar. 2023

MELO, Janaína Magda Pinto de *et al.* Benefícios da natação para crianças e adolescentes. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 62511-62519, 2019. DOI 10.34117/bjdv6n8-619. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15672/12886>.

Acesso em: 9 mar. 2023.

MOREIRA, Natalia Boneti *et al.* Assimetria corporal e lesões esportivas em nadadores master. *Revista Uniandrade*, Paraná, v. 19, n. 1, 2018. DOI 10.5935/1519-5694.20180004/revuniandrade. Disponível em: <https://revista.uniandrade.br/index.php/revistauniandrade/article/view/756>. Acesso em: 11 mar. 2023.

NEUBHAHER, Giovanna. Análise da técnica dos estilos crawl e costas em praticantes de natação. 2015. 37 f. Monografia (Especialização) - Curso de E Licenciatura em Educação Física, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Faculdade de Ciências Departamento de Educação Física, Bauru, 2015. Cap. 1. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/124173/000836214.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 set. 2022.

OLIVEIRA, Thiago, *et al.* Análise sistêmica do nado crawl. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, vol. 4, n. 1, p. 15-21, 2009. Disponível em:

file:///C:/Users/windows/Downloads/20-Manuscript%20file%20(Mandatory)-38-1-10-20140323.pdf. Acesso em: 15 set. 2022.

19.PINO, Sebastian Aguilera, *et al.* **Análise técnica do estilo de natação crawl: análise técnica estilo de natação de rastreo.** Revista Motricidade Humana, Santo Tomás, v. 1, n. 16, p. 41-46, jul. 2015. Disponível em: file:///C:/Users/windows/Downloads/Dialnet-AnalisisTecnicoDelEstiloDeNadoCrol-6336471%20(1).pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.

20.PROETTI, Sidney. **As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo.** Revista Lumen, [s. l.], v. 2, n. 4, 2017. DOI 10.32459/revistalumen.v2i4.60. Disponível em: <http://www.periodicos.unifai.edu.br/index.php/lumen/article/view/60>. Acesso em: 9 abr. 2023.

21.RIBAS, Nathalie Yelena Plucinski Cardoso *et al.* **Efeito da natação sobre a postura corporal de adolescentes.** Revista Vivências, Erechim, v. 15, n. 29, p. 115-130, 2019. DOI 10.31512/vivencias.v15i29.64. Disponível em: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v15i29.64>. Acesso em: 9 mar. 2023.

22.SALDANHA, Jackeline Batista *et al.* **Benefícios da fisioterapia esportiva aplicada a prevenção e reabilitação de atletas.** Anais da Mostra Acadêmica do Curso de Fisioterapia, [s. l.], v. 8, n. 1, 2020. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/fisio/article/view/5666>. Acesso em: 9 abr. 2023.

23.SANTOS, S. **Fatores de risco, causas e efeitos na sintomatologia lombar em nadadores.** Uma revisão sistemática. Lecturas: Educación Física y Deportes, Auto Douro, V. 26, p. 174-185, nov. 2021. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/2693/1526?inline=1>. Acesso em: 10 mar. 2023.

24.SCALON, Rayner Cabral Bengnardi. **Influência da natação no desenvolvimento motor em crianças de 5 à 7 anos de idade**. Educação Física Unifafibe, Bebedouro, v. 3, n. 4, p. 63-71, dez. 2015. Disponível em: <https://silo.tips/download/influencia-da-nataao-no-desenvolvimento-motor-em-crianas-de-5-a-7-anos-de-idade>. Acesso em: 9 mar. 2023.

25.SOUZA, Antonio Marcos de; NIARY, Nádia Ligianara Dewes; JULIANI, Moacir. **Adaptação ao meio líquido: Fundamentos Pedagógicos da Natação**. Revista Extensão em Foco, Palotina, n. 24, p. 13-32, 2021. DOI 10.5380/ef.v0i20. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/extensao/article/view/71067/pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

26.SOMENSI, Larissa Fabio. **Incidência de lesão em nadadores: uma revisão de literatura**. Orientador: Alexandre Fiorelli. 2021. 27 p. TCC (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário Sagrado Coração, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unisagrado.edu.br/handle/handle/308>. Acesso em: 11 mar. 2023.

27.SOUZA, Leandro Vicente da Mota Moreira de; COSTA, Kelly Ferreira. **Análise das alterações posturais em atletas de natação de Barbacena**. 2019. 17 f. Tese (Doutorado) - Curso de Fisioterapia, Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena – Fasab, Barbacena, 2019. Disponível em: <https://ri.unipac.br/repositorio/wp-content/uploads/tainacan-items/282/170584/LEANDRO-VICENTE-DA-MOTA-MOREIRA-DE-SOUZA-ANALISE-DAS-ALTERACOES-POSTURAIS-EM-ATLETAS-DE-NATACAO-DE-BARBACENA-FISIOTERAPIA-2019.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.

28.SOMENSI, Larissa Fabio. **Incidência de lesão em nadadores: uma revisão de literatura**. Orientador: Alexandre Fiorelli. 2021. 27 p. TCC (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário Sagrado Coração, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unisagrado.edu.br/handle/handle/308>. Acesso em: 11 mar. 2023.

DESMAME NA VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA PROLONGADA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Júlia Gabrielle Dantas Peixoto¹
Ravenna da Silva Leite²

RESUMO

A unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um local que tem como objetivo dar suporte de vida aos pacientes críticos. A ventilação mecânica (VM) é um suporte ventilatório para pacientes com insuficiência respiratória, após mais de 24 horas sob a VM é necessário que inicie o processo de desmame ventilatório, que se diz demorado quando há falha neste processo e a VM se mantém por mais de 7 dias. Objetiva-se analisar as principais intervenções ou protocolos voltados para pacientes em ventilação mecânica invasiva prolongada. Trata-se de uma revisão integrativa de natureza qualitativa. A busca foi realizada nas bases de dados: BVS e Pubmed, estudos publicados nos últimos 5 anos nos idiomas português e inglês. Foram encontrados 418 artigos. 385 foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão, 20 foram excluídos após a leitura do resumo, 13 selecionados para a leitura completa e por fim, 9 foram selecionados para compor a revisão da literatura. A taxa de mortalidade vem diminuindo, mesmo levando em consideração algumas discrepâncias nos resultados em alguns estudos (variação de 12% a 62%). Além disso, a ventilação não invasiva vem auxiliando durante e após o processo do desmame prolongado com taxas de sucesso entre 59% e 82%. Ressalta-se da importância da continuidade na investigação sobre o tema desse estudo, pois, grande parte dos pacientes em ventilação mecânica que evoluem para o desmame prolongado.

Palavras-chave: Fisioterapia, Desmame, Ventilação mecânica invasiva.

ABSTRACT

The Intensive Care Unit (ICU) is a facility that aims to provide life support to critically ill patients. Mechanical ventilation (MV) is a ventilatory support for patients with respiratory failure, and after more than 24 hours on MV, it is necessary to initiate the process of ventilatory weaning, which is considered prolonged when there is a failure in this process and MV is maintained for more than 7 days. The objective of this study is to analyze the main interventions or protocols aimed at patients on prolonged mechanical ventilation. This is an integrative review of a qualitative nature. The search was conducted in the databases: BVS and PubMed, including studies published in the last 5 years in Portuguese and English languages. A total of 418 articles were found. 385 were excluded for not meeting the inclusion criteria, 20 were excluded after reading the abstract, 13 were selected for full-text reading, and finally, 9 were selected to compose the literature review. The mortality rate has been decreasing, even considering some discrepancies in the results of some studies (ranging from 12% to 62%). In addition, non-invasive ventilation has been assisting during and after the prolonged weaning process, with success rates ranging from 59% to 82%. The importance of continuing research on the subject of this study is emphasized, as a

¹ Curso de Graduação em Fisioterapia do UNIESP. E-mail: peixotojulia05@gmail.com

² Curso de Graduação em Fisioterapia do UNIESP. E-mail: ravennaleite3@gmail.com

significant proportion of mechanically ventilated patients progress to prolonged weaning.

Keywords: Physiotherapy, Weaning, Invasive mechanical ventilation.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o estudo de Windisch *et al.* (2020) o processo de desmame da ventilação mecânica invasiva (VMI), é um procedimento que ao longo dos anos vem sendo efetuado com êxito. Porém, o desmame ventilatório prolongado, é um processo que requer mais atenção do profissional, para que o mesmo seja exitoso. Segundo pesquisas realizadas, este ainda é considerado um procedimento mal-sucedido em um terço da população.

É de suma importância que o profissional busque realizar os critérios para considerar aptidão do paciente, para a iniciativa do desmame da ventilação mecânica invasiva. O indivíduo deve estar com os parâmetros: PaO₂ ≥60mmHg com FIO₂ ≤0,4 e PEEP≤5 a 8cmH₂, hemodinamicamente estável, com uma boa perfusão tecidual, doses baixas ou sem utilização de vasopressores, sem arritmias, insuficiência coronária descompensada e o motivo da insuficiência respiratória já esteja controlada ou resolvida. O paciente ele deve estar sendo capaz de iniciar esforços inspiratórios, balanço hídrico zerado ou negativo nas últimas 24 horas, equilíbrio eletrolítico e ácido-básico normais. Se o paciente estiver com cirurgia marcada, com programação de exames que precise deslocá-lo, o desmame deve ser adiado (BARBAS *et al.*, 2013). Segundo Matos *et al.* (2020) diz que os protocolos utilizados durante o desmame da ventilação mecânica, são benéficos em vários aspectos do tratamento dos pacientes.

É considerado como sucesso, o paciente que passa pelos testes de respiração espontânea (TRE), ainda com o ventilador conectado. O paciente deve passar pelo TRE, ser extubado e não voltar para a ventilação mecânica nas próximas 48 horas. Indivíduos traqueostomizados, devem tolerar a retirada do ventilador após passar pelo teste de respiração espontânea e não voltar para a VMI nas próximas 48 horas e assim é considerado um desmame com sucesso. O desmame ele pode ser considerado fácil, difícil e prolongado. No desmame fácil o paciente consegue sair da ventilação mecânica invasiva após o primeiro TRE, no difícil é quando precisa mais de três testes de respiração espontânea ou até sete dias após o primeiro TRE e o prolongando é quando existe a falha em mais de três TREs consecutivos ou necessidade >7 dias após o primeiro TRE. É importante identificar os motivos das falhas durante o desmame da VMI. As principais causas são a diminuição da função diafragmática, presença de comorbidades, delirium, ansiedade, infecção ou inflamações persistente,

doenças cardíacas, respiratórias, neurológicas e psiquiátricas e pacientes com idade maior de 65 anos (BARBAS *et al.*, 2013).

No estudo de Schreiber *et al.* (2019) faz referência a intervenção fisioterapêutica, como sendo benéfica durante o processo do desmame ventilatório. Porém, não existe estudos suficientes de desmame ventilatório prolongado com cuidados respiratórios crônicos, quando se compara com a quantidade de pesquisas sobre cuidados respiratórios agudos. Diante do exposto o presente estudo objetiva analisar as principais intervenções ou protocolos voltados para pacientes em ventilação mecânica invasiva prolongada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A FISIOTERAPIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

A unidade de Terapia Intensiva (UTI), é um local que tem como objetivo de dar suporte de vida aos pacientes que estão sendo considerados críticos. É de suma importância que o indivíduo seja monitorado em tempo contínuo, assim, evitando futuras complicações (ALVES *et al.*, 2019). A partir da década de 1970, foi reconhecida a importância da fisioterapia em âmbito hospitalar. Ademais, no ano de 1980, passou a ser obrigatório o fisioterapeuta na parte intensiva, fazendo com que os profissionais pudessem se capacitar cada vez mais (FURTADO *et al.*, 2020).

A UTI conta com a equipe multidisciplinar que pretende alcançar um mesmo objetivo, que é a evolução da melhora clínica do paciente. A equipe é composta por vários profissionais: Fisioterapeutas, enfermeiros, auxiliar de enfermagem, médicos intensivistas, nutricionistas, auxiliar administrativo e auxiliar na limpeza do hospital (NASCIMENTO; ZAMBOM; GRESIK, 2020).

O profissional da fisioterapia é inserido na equipe multidisciplinar da Unidade de Terapia Intensiva e o seu papel se dá de várias formas importantes, desde o paciente menos crítico até aqueles que necessitam de ventilação mecânica, seja ela sendo invasiva ou não, tornando o seu maior objetivo, evitar o surgimento de possíveis complicações motoras e respiratórias. Portanto, a fisioterapia se torna primordial na condução da ventilação mecânica, tendo em vista o preparo e os ajustes do ventilador mecânico, ajuda durante a intubação, a observação da evolução do paciente até a

tentativa do desmame ventilatório, colaborando para uma extubação (JERRE *et al.*, 2007).

2.2 VENTILAÇÃO MECÂNICA E DESMAME VENTILATÓRIO

A ventilação mecânica (VM) é um suporte que os profissionais usam com fins de tratamento para pacientes com insuficiência respiratória, que pode se caracterizar como aguda ou crônica. A VM tem com finalidade manter a trocas gasosas do indivíduo, assim, ajudando a melhorar a hipoxemia, acidose respiratória, associada à hipercapnia, diminuir o trabalho da musculatura e evitar que fadigue, colaborando com a redução do desconforto respiratório (CARVALHO *et al.*, 2007).

Cada paciente é avaliado de forma individual, para ver se a ventilação mecânica será indicada. Em momentos de urgência, quando se há riscos de morte, não tem como ser avaliado de forma completa e o profissional observa como está o caso clínico do paciente, para ver como vai proceder da melhor forma e se a ventilação mecânica será indicada. A VM pode ser classificada em duas formas: Ventilação mecânica não invasiva e ventilação mecânica invasiva (CARVALHO *et al.*, 2007).

Na década de 80, surgiu uma técnica de ofertar oxigênio para os pacientes, através de interfaces, que pode ser definida como pressão positiva. A ventilação mecânica não invasiva (VNI) é caracterizada por ventilar o paciente através da máscara de alto fluxo, através da máscara orofacial, nasal, facial total e o capacete. Desde que foi implantada na saúde, a ventilação mecânica não invasiva, foi destinada a várias áreas, desde o hospital, até os atendimentos domiciliares (MASIP *et al.*, 2018; JUNIOR; LIMA; SCARDOVELLI, 2022).

A VNI pode ser indicada desde uma insuficiência respiratória até no processo de desmame da ventilação mecânica invasiva. Tem se visto que é importante oferecer a ventilação mecânica não invasiva para pacientes que estão em processo de desmame, até aqueles que representam menos riscos de reintubação. Tem sido recomendado o uso da mesma por pelo menos 48 horas após a extubação, pois estudos vem apontando uma diminuição de insuficiência respiratória e de tempo na Unidade de Terapia Intensiva com a utilização da ventilação mecânica não invasiva (BLANCO *et al.*, 2017).

O uso dessa terapêutica vem trazendo vários benefícios para os pacientes, com isso, surgiu em 2017 uma escala que utiliza variáveis que podem ser aplicadas em beira-leito, sendo dominada como HACOR, são analisadas as variáveis: Frequência respiratória (FR), PH, Glasgow, PaO₂/ FIO₂ e Frequência Cardíaca (FC), podendo, assim, prever a falha da VNI (OLIVEIRA, 2022).

Já a ventilação mecânica invasiva (VMI) é uma técnica muito antiga, que começou a ser aplicada a partir da década de 20, utilizando o tubo endotraqueal e em conjunto anestesia geral, logo após, começaram a surgir algumas dificuldades, como as lesões parenquimatosas graves, levando ao surgimento de um aparelho que aplicasse pressão positiva dentro das vias aéreas, começando a ser utilizado em pacientes com insuficiência respiratória (AGOSTINI *et al.*, 2012).

Nos dias atuais, a VMI é um dos aparelhos mais utilizados em pacientes na UTI. Esse aparelho tem como objetivo ofertar oxigênio e/ou ventilação a pessoas que estão com insuficiência respiratória aguda, que é quando o indivíduo se torna incapaz de promover as trocas gasosas (Promover Oxigênio e liberar gás carbônico), tornando a manutenção da oxigenação artificial, até o indivíduo estar apto para respirar sem ajuda dos aparelhos (PINHEIRO; PINHEIRO; MENDES, 2015; AGOSTINI *et al.*, 2012).

A VMI também pode ser utilizada em outras condições, como: Pacientes que precisam ser reanimados por parada cardiorrespiratória; Falência mecânica no aparelho respiratório, que pode ser desde de uma fraqueza muscular, paralisia por conta de algum trauma, acidente vascular encefálico ou abuso de drogas; Prevenção de complicações respiratórias, que pode ser utilizada por conta de algum pós cirúrgico ou reduzir a fadiga muscular, que pode acontecer devido ao aumento do volume minuto, por conta do aumento da frequência respiratória e a diminuição do volume corrente, que tem como seu mecanismo adaptação transitória, quando não é convertido, leva a fadiga respiratória por conta do aumento metabólico, elevação da resistência e/ou diminuição da complacência do sistema respiratório, restrição pulmonar, dor, distúrbios e aumento do espaço morto. Com isso, a ventilação mecânica é utilizada pelos profissionais, para facilitar a movimentação do ar dentro dos pulmões (AGOSTINI *et al.*, 2012; ROCHA *et al.*, 2019).

A colocação da ventilação mecânica invasiva, deve ser o mais breve possível, após avaliação do estado do paciente e ter tido as tentativas de colocação da

ventilação mecânica não invasiva. VMI é caracterizada por ser uma pressão positiva, através de cânulas nasotraqueal ou orotraqueal (AGOSTINI *et al.*, 2012)

A VMI é utilizada em mais ou menos um terço dos pacientes internados em UTI, mas, estudos já mostram que a VM pode ocasionar atrofia muscular respiratória, trauma nas vias aéreas, lesão pulmonar e pneumonia nosocomial, aumentando a prevalência desses pacientes internados na terapia intensiva. Essas complicações variam de acordo com a doença de base e a quantidade de dias que o indivíduo passa na UTI, sendo assim, entra o desmame da ventilação mecânica, podendo ser caracterizado, como, simples, difícil e prolongado (AGOSTINI *et al.*, 2012).

O desmame é considerado de suma importância e começa a ser feito em pacientes que permanecem na ventilação por mais de 24 horas. É importante que não demore a começar a ser feito, pois a VM pode trazer sérios riscos ao indivíduo, podendo surgir algumas complicações, como a pneumonia, polineuropatia e disfunção diafragmática. Na maioria dos casos, o desmame é considerável fácil, mas ainda existe 20% dos casos que pode ocorrer falhas na primeira tentativa do teste de respiração espontânea (TRE), que é o principal teste utilizado pelos profissionais, para determinar se o paciente está apto para realizar a extubação com sucesso (MARINHO *et al.*, 2020).

O desmame é considerável simples, quando o paciente consegue passar pelo TRE consequentemente leva a extubação, sem necessidade de o paciente voltar para a VM em até 48 horas após ter sido realizado o primeiro TRE, que são aproximadamente 60% dos casos, em pacientes no processo de desmame. O prognóstico dessas pessoas é bem positivo, com a taxa de mortalidade hospitalar de 12%. O difícil é quando o paciente passa até 7 dias utilizando a Ventilação mecânica após o primeiro TRE ou quando é necessário fazer 3 testes de respiração espontânea, que consiste em cerca de 16%. O prolongado é caracterizado, quando o paciente continua utilizando a ventilação mecânica invasiva por mais de 7 dias ou falha de mais de 3 TREs, que é representado por 15% dos pacientes (NUNES, 2009; MARINHO *et al.*, 2020).

Existe algumas causas que podem ocorrer a falha do desmame da ventilação mecânica, alguns fatores são: Tosse ineficaz, muita secreção, escala de coma de Glasgow < 8, instabilidade cardiovascular, a causa da insuficiência respiratória não estiver resolvida. Também pode contribuir para uma possível falha, problemas

metabólicos, obesidade, anemia, distúrbios eletrolíticos e desnutrição (NEMER; SILVIA; BARBAS, 2011; OLIVEIRA; CARDOSO, 2023).

O processo da retirada do paciente sob a ventilação mecânica invasiva deve ser realizado de forma gradual, tendo em vista as respostas do paciente durante todo o processo do desmame ventilatório e a equipe multidisciplinar deve estar trabalhando em conjunto para uma melhor resposta (ALMEDA *et al.*, 2022).

Para começar o processo do desmame, é importante que o paciente esteja dentro de alguns critérios, sendo eles: motivo dele ter sido submetido a VMI esteja controlada, sem acúmulo de muita secreção, ou seja, sem precisar de ser aspirado em mais de 2 horas, tenha tosse eficaz, sua hemoglobina esteja $> 8-10$ g/dl, com a temperatura $< 30-39,0^{\circ}\text{C}$, independente de sedativos e vasopressores, PH precisa estar entre 7,35 e 7,45, com ausência de distúrbios eletrolíticos e o balanço hídrico esteja em seus parâmetros adequados. Também deve-se observar o nível de sedação em que o paciente se encontra, pois normalmente nas UTIs são utilizados sedativos de forma contínua para se manter o conforto do paciente, porém esses sedativos podem adiar a avaliação de integridade neurológica, podendo assim aumentar os efeitos adversos da ventilação mecânica sob o paciente (ROCHA *et al.*, 2019; TEIXEIRA; GOMES; COELHO, 2019).

O indivíduo estando dentro desses parâmetros, o profissional irá começar o planejamento do desmame, para que exista uma maior taxa de sucesso, existe alguns preditores que o paciente vai ser submetido, para que seja avaliado a aptidão de sair da VMI (ROCHA *et al.*, 2019.)

O profissional começará aplicando o Teste de Respiração Espontânea (TRE), que leva oxigênio, baixo nível de pressão de suporte de 7 cm H₂O ou o CPAP que consiste em uma pressão positiva contínua nas vias aéreas de 5 cm H₂O. É preciso que o paciente consiga ficar entre 30 minutos a 2 horas, para dar continuidade ao processo do desmame. Para prosseguir, é de suma importância que seja feito um checklist com tudo que vai ser utilizado, para que não tenha necessidade de sair do leito durante o procedimento. Se recomenda que esteja dois profissionais, para que diminua o risco de falha e o tempo do processo. As formas mais utilizadas para fazer o desmame é através da ventilação com suporte pressórico (PSV) e o tubo "T" (MARINHO *et al.*, 2020).

No desmame da ventilação prolongada pode-se incluir acompanhamento diário do TRE, cada vez mais longos, até chegar ao sucesso do desmame, conseqüentemente, o paciente conseguir ficar na respiração espontânea. Os profissionais tendem a observar o estado emocional, como estar a situação cardiovascular, a situação metabólica, balanço hídrico e a doença de base (SCHREIBER *et al.*, 2019).

O fisioterapeuta tem em vista monitorar os sinais vitais e suas funções, assim, tentar reduzir as possíveis complicações que podem surgir durante a permanência no hospital. O profissional tem como objetivo usar técnicas que se dividem em motora e respiratória (MARINHO *et al.*,2020).

As condutas fisioterapêuticas mais aplicadas nos pacientes, são o treino muscular inspiratório, cicloergômetro mudanças de decúbito, mobilização de membros, aspiração e as manobras: Expansão torácica, exercício muscular respiratório e hiperinsuflação pulmonar (ARAÚJO; ASSIS; SCIAVICCO, 2019)

É importante que o paciente seja avaliado e venha ser identificado se ele está ou não, com o volume pulmonar reduzido. O colapso dos alvéolos é a causa da perda volumétrica e como consequência acontece a redução da capacidade residual funcional (CRF), levando o aumento do risco de hipoxemia, infecções e lesão pulmonar, se não for resolvido. O volume pulmonar reduzido ocorre com frequência em pacientes acamados por muito tempo e sob a VM. Então as técnicas de expansão pulmonar podem ser exitosas em seu tratamento (FRANÇA *et al.*, 2012).

A força muscular respiratória tem que ser mensurada, pois ela é capaz de mudar o volume pulmonar. A medida pode ser feita através do manovacuômetro, transdutores de pressão ou de cateteres esofágicos ou gástricos. Assim, pode-se saber a Pressão Respiratória Máxima (P_{lmáx}). Para promover aumento do volume inspiratório, se usa equipamentos que gerem pressão positiva nas vias aéreas, como a respiração manual, pelo RPPI, que é a pressão positiva intermitente. Os mais utilizados são o BIPAP e o CPAP (MARINHO *et al.*,2020).

O CPAP é um gerador de pressão positiva nas vias aéreas e pode ser utilizado para aumentar o fluxo dos pulmões que estão colapsados, mas ele não consegue aumentar a pressão alveolar. Já o BIPAP é capaz de aumentar o volume pulmonar, pois se trata de dois níveis de pressão positiva, a pressão mais alta é quando se

realiza a inspiração e na expiração acontece uma redução dessa pressão (SCHETTINO *et al.*, 2007).

O fisioterapeuta também pode realizar a hiper insuflação manual (HM), que é realizado através de um reanimador manual, através de respirações lentas e profundas consecutivas, acrescentando o volume inspirado, podendo ter pausas inspiratórias ou não, seguido de rápida liberação de pressão. A hiper insuflação pode ser realizada com o ventilador mecânico, que realiza o aumento da pressão positiva na fase inspiratória e o ventilador permite que controle as pressões utilizadas (FONTELA *et al.*, 2016).

No desmame prolongado, o fisioterapeuta pode usar protocolos que o paciente comece a exercer de um nível mais fácil e vá se tornando mais difícil, até que ele consiga sair da VM. Começando a colocar a pessoa sentada em beira leito e observar se ele consegue se manter, simular um ciclismo deitado no leito, conseguir se manter sentado em uma cadeira e recuperar a sua postura, começar a conseguir fazer a transferência da cama para a cadeira, caminhar com auxílio de andadores ou do próprio terapeuta, até conseguir andar sem auxílio, aumentando a sua força muscular e resistência (SCHREIBER *et al.*, 2019).

Diante do exposto podemos observar que é de suma importância existir uma equipe multidisciplinar, quando vai realizar o desmame da ventilação mecânica invasiva fácil, difícil e prolongada, de forma exitosa. Fazendo com que um maior percentual de pacientes saia da Unidade de Terapia Intensiva com maior qualidade de vida.

3 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de natureza qualitativa. Foi realizada a pesquisa nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *National Library of Medicine* (Pubmed), utilizando as palavras chaves em inglês: *physiotherapy*, *weaning* e *invasive mechanical ventilation*, conectados com o operador booleano *and*. O levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses março e abril de 2023, utilizando como critérios de inclusão: Estudos publicados nos últimos 5 anos, em artigos transversais, longitudinais, estudos de caso e randomizados, que estivessem nos idiomas: português e inglês. Que abordassem o tema: Desmame na

ventilação mecânica invasiva prolongada em adultos e idosos, sendo assim, foram excluídos artigos duplicados e revisões de literatura. Após esta etapa, foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos artigos previamente selecionados, e a leitura completa daqueles que passaram pelo processo de inclusão, organizados e apresentados em fluxograma e quadros.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

O fluxograma, organizado e exposto abaixo, se refere a coleta de dados que foi construído após pesquisas feitas através das bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde e da PubMed, utilizando os critérios de inclusão e exclusão para seleção dos estudos científicos (Figura 1).

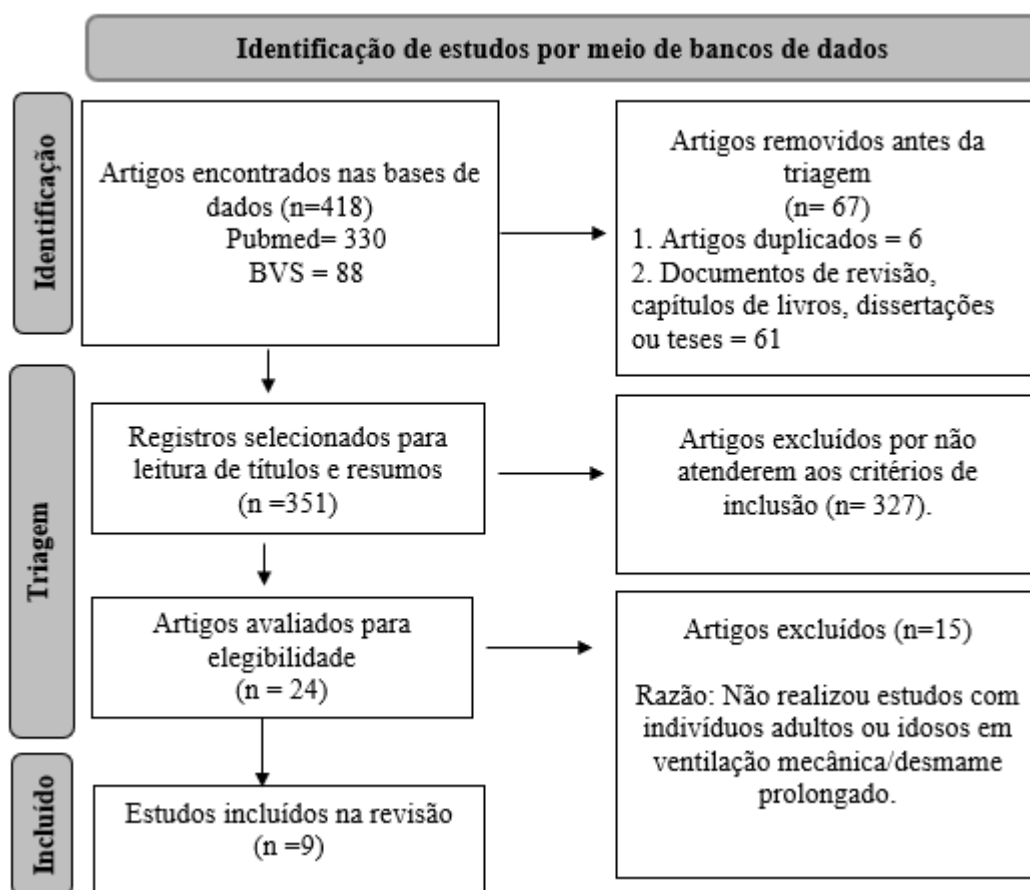


Figura 1: fluxograma da revisão de literatura baseado no protocolo de PRISMA.

Fonte: Moher *et al.* (2009).

No quadro 1 que está presente abaixo, se refere ao detalhamento dos estudos científicos que foram selecionados previamente, com as seguintes informações: Título, autor, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo, intervenção,

controle/comparação e resultados. Após esta etapa a discussão, para fins de melhor abordagem dos resultados, foi realizada abordando dois eixos principais: (i) Fatores associados ao desfecho de desmame prolongado em pacientes ventilados mecanicamente; e (ii) Intervenções e/ou diretrizes de desmame prolongado em pacientes ventilados mecanicamente.

Título	Autor e Ano	Tipo de estudo	Objetivo	População	Intervenção	Controle/ Comparação	Resultados
<i>Impact of multidrug-resistant bacteria on outcome in patients with prolonged weaning</i>	Bickenbach. <i>et al.</i> (2018)	estudo observacional	analisar influência das bactérias <i>Staphylococcus aureus</i> (MDR) e os desfechos em pacientes com desmame prolongado.	pacientes de ambos os sexos com idade média de 69 anos.	O estudo coletou dados do registro eletrônico do paciente e de um sistema documental online de dados dos do paciente, foram extraídas informações sobre idade, sexo, se existia doenças pré-existentes, tempo de permanência na UTI e da VM antes da admissão no centro de desmame. Também foram extraídas informações da unidade de desmame, como: gasometria arterial no dia da admissão, duração da VM e dias livres da VM.	430 pacientes foram divididos em 3 grupos: 3a: Desmame bem-sucedido após pelo menos 3 TRE ou VM com falha superior a 7 dias após o primeiro TRE sem o uso de VNI; 3b: Desmame bem-sucedido após pelo menos 3 TRE ou VM com falha superior a 7 dias após o primeiro TRE com falha em combinação com VNI; se necessário, continuou em VM domiciliar; 3b: Morte ou	107 pacientes foram isolados com a bactéria MDR; Pacientes com essas bactérias apresentaram valores mais altos de SAPS II na admissão na UTI e tempo de permanência maior. Pacientes com bactérias MDR apresentam uma taxa maior de dióxido de carbono arterial mais altos na admissão taxas menores de sucesso no desmame bem-sucedido em comparação a pacientes que não possuem as bactérias. 23% e 31%, respectivamente. A taxa de mortalidade foi de 12% na unidade de desmame, não tendo diferença entre os dois grupos.

						alta com VM invasiva via TQT.	
<i>Noninvasive ventilation weaning during prolonged mechanical ventilation</i>	Ceriana. <i>et al.</i> (2019)	Coorte retrospectivo	Avaliar se um protocolo combinado com VNI e decanulação em pacientes traqueostomizados que necessitavam de ventilação mecânica prolongada era viável e qual seria o desfecho em um ano.	Pacientes de ambos os sexos com idade média de 68 anos.	Na admissão todos os pacientes passaram pela Avaliação da PiMax e PeMax, exames complementares, tentativa de TRE (com novo teste no dia seguinte aos que falharam). Nos casos de sucesso passaram a ficar mais tempo em respiração espontânea. Após separação dos 3 grupos, apenas o G3 passou pelo seguinte protocolo: Ajuste da máscara de VNI adequada; diminuiu em 1mm o diâmetro interno da cânula;	Foram separados em 3 grupos. O G1: Pacientes desmamados da VMI; G2: Pacientes com alta em VMI domiciliar por traqueostomia; G3: Grupo Selecionados para participar do protocolo passaram da VMI para VNI e após decanulados.	O presente estudo foi composto por 587 pacientes em VM invasiva prolongada, 341 foram liberados do ventilador e 277 decanulados; 51 pacientes foram inscritos no protocolo de VNI/decanulação, mas 46 que tiveram sucesso na troca completa da VMI para VNI e decanulação. 5 pacientes falharam na adaptação da VNI.

					<p>verificação da tolerância do paciente e adesão da VNI com a cânula tampada durante o dia; períodos maiores da VNI durante a noite com a cânula tampada com objetivo de pelo menos 4 horas consecutivos; após 2 dia</p> <p>De boa adesão da VNI os pacientes foram submetidos ao ventilador domiciliar de dois níveis;</p> <p>Avaliações diárias de gasometria arterial; registros do tempo de permanência na VNI; verificação de vazamento de ar e assincronias. Após o Sucesso dessas etapas, os pacientes foram decanulados.</p> <p>18 pacientes inscritos no protocolo passaram pela reavaliação de PImáx e PEmáx e mecânica respiratória.</p>		
<i>Prolonged mechanical ventilation after left</i>	Papathasiou. <i>et al.</i>	Coorte retrospectivo.	identificar preditores e implicações	Indivíduos de ambos os	A ventilação foi iniciada no intraoperatório,	139 pacientes foram divididos	43% dos pacientes após o procedimento de colocação

<p><i>ventricular assist device implantation: risk factors and clinical implications</i></p>	<p>(2019)</p>		<p>clínicas da ventilação mecânica prolongada após implante de dispositivo de assistência ventricular esquerda.</p>	<p>sexos com idade em média de 58 anos.</p>	<p>Após o procedimento do implante do marcapasso cardíaco foram transferidos para UTI e lá foi realizada a primeira tentativa de desmame, após as primeiras 5 horas. O desmame da ventilação mecânica invasiva prolongada foi definida nos pacientes que precisaram passar mais de 7 dias na VM após o implante.</p>	<p>em dois grupos: G1: Extubação precoce após o implante; G2: Pacientes que ficaram em ventilação mecânica após o implante.</p>	<p>do implante do marcapasso cardíaco passaram pela VM prolongada tinham doenças mais graves em comparação com o G1, tiveram mais complicações como: pressões de oclusão pulmonar mais altas, menor taxa de filtração glomerular estimada, Hemoglobina mais baixa, menor contagem de plaquetas e a taxa de mortalidade foi de 62%. O estudo concluiu que a VM prolongada aumenta a taxa de mortalidade e aumento dos dias de internação em pacientes que passaram pelo implante.</p>
<p><i>Prolonged Weaning From mechanical Ventilation.</i></p>	<p>Windisch. et al. (2020)</p>	<p>Coorte retrospectivo</p>	<p>determinar o resultado do tratamento e os fatores associados ao desmame prolongado em pacientes transferidos da UTI para centros especializados em desmame na Alemanha durante o período de 2011 a 2015.</p>	<p>Pacientes de ambos os sexos com idade média de 71 anos.</p>	<p>O estudo analisou os registros que são encontrados em um banco de dados que os centros especializados em desmame são obrigados a se cadastrar.</p>	<p>Foram avaliados 11.424 pacientes em 85 centros especializados em desmame localizados na Alemanha.</p>	<p>A proporção de pacientes com alta e sem precisar de ventilação mecânica invasiva melhorou em 60% no ano 2011 para 66,5% em 2015 e também houve uma redução significativa na duração do desmame prolongado de 22 dias para 18 dias. O presente estudo diz que os resultados sobre o desmame prolongado ainda são restritos, mas continua em constante melhora ao longo dos anos.</p>

<p><i>Weaning from invasive ventilation in specialist centers following primary Weaning failure.</i></p>	<p>Bornitz <i>et al.</i> (2020)</p>	<p>Estudo observacional multicêntrico não randomizado e controlado.</p>	<p>Demonstrar que pacientes inicialmente considerados não desmamados podem ser desmamados da ventilação em uma segunda etapa com ajuda de um centro de desmame certificado.</p>	<p>Indivíduos de ambos os sexos com idade média de 67 anos.</p>	<p>Nos 3 centros de desmame foi iniciada uma nova tentativa de desmame, de acordo com as diretrizes. Os 76 pacientes foram acompanhados pelo médico regular e os fisioterapeutas realizaram mobilizações e cuidados intensivos. Pacientes que não necessitam de VMI em 72 horas foram considerados como desmamados, mesmo se tivessem necessidade de VNI. Pacientes que continuaram na VM pela cânula traqueal, foram considerados como não desmamados.</p>	<p>61 pacientes foram separados em 3 grupos. G1: Totalmente desmamados G2: Parcialmente desmamados e G3: Não desmamados.</p>	<p>Dos 61 pacientes em VMI prolongada 79% foram desmamados. 50 foram desmamados com sucesso. 29 foram desmamados sem precisar da VNI; 21 pacientes necessitaram do uso da VNI; 11 não foram desmamados e continuaram na VMI. O estudo mostrou que o processo do desmame prolongado bem estruturado pode fazer com que pacientes sejam desmamados com sucesso.</p>
--	-------------------------------------	---	---	---	---	--	---

<p><i>WeanNet The Network of Respiratory Weaning Centers</i></p>	<p>Schönhofer. (2019)</p>	<p>Coorte retrospectivo.</p>	<p>criar diretriz de assistência a pacientes em ventilação prolongada para identificar preditores e implicações clínicas da ventilação mecânica prolongada.</p>	<p>Indivíduos de ambos os sexos com idade média de 71 anos.</p>	<p>O estudo fez um levantamento de dados dos 53 centros de desmame inscritos na rede WeanNet.</p>	<p>Em 2016 a WeanNet levantou-se dados de 6.899 pacientes em desmame prolongado.</p>	<p>Foi visto que a maioria dos pacientes em VM prolongada tem em média 5 comorbidades relevantes. 62% foram desmamados com sucesso e deixou o centro de desmame em média, 3 dias sem VMI; Em 19% foi necessário a utilização de VNI. em 23% o desmame não foi bem-sucedido e 14,9% vieram a óbito. Foi possível constatar que pacientes com DPOC estão mais propícios a não desmamarem completamente do ventilador e precisarem de VNI.</p>
<p><i>The spontaneous breathing trial is of low predictive value regarding Spontaneous breathing ability in subjects with prolonged, unsuccessful Weaning.</i></p>	<p>Ímã et al. (2020)</p>	<p>coorte retrospectivo</p>	<p>Investigar a relevância dos critérios de falência do TRE em indivíduos com insuficiência respiratória crônica submetidos à VM domiciliar invasiva de longa duração após falha na traqueostomia e no desmame</p>	<p>Indivíduos de ambos os sexos com média de 58 anos de idade</p>	<p>para realizar o estudo, cada paciente passou pelo TRE, foi avaliado o padrão respiratório durante o TRE, foram feitas medidas espirométricas, o IRRS foi calculado utilizando os valores médios da FR e VC. O TRE foi programado para 120 min e os critérios de falha foram de acordo com a literatura.</p>	<p>15 indivíduos foram separados em dois grupos: G1: 8 pacientes que encerraram o TRE após ≤30 min; G2: pacientes que encerraram o TRE com >30 min</p>	<p>12 pacientes preencheram os critérios de falha durante o TRE em 30 min, mas um terço desses pacientes ainda conseguiram ficar em respiração espontânea, 3 pacientes não puderam desmamar, mesmo com o sucesso do TRE. O estudo teve como conclusão de que o TRE foi de baixo valor preditivo em relação a capacidade respiratória espontânea em indivíduos com insuficiência respiratória crônica com desmame prolongado e sem sucesso.</p>

<p><i>Prolonged Ventilatory Support for Patients Recovering From Guillain-Barré Syndrome</i></p>	<p>Cheng et al. (2021)</p>	<p>coorte retrospectivo</p>	<p>Apresentar dados clínicos de um centro terciário de desmame que trata pacientes com SGB que necessitam de suporte ventilatório prolongado.</p>	<p>Pacientes de ambos os sexos, com idade média de 58 anos.</p>	<p>Foram colhidos os dados dos pacientes a partir de uma revisão dos registros eletrônicos dos pacientes, contendo: As notas de progresso do indivíduo internado, revisão clínica de acompanhamento pós-alta e cartas de consultas clínicas, dados sobre o suporte ventilatório invasivo e não invasivo. Os dados dos resultados funcionais foram coletados e classificados de acordo com a escala de incapacidade de Hughes.</p>	<p>29 pacientes com síndrome de Guillain-Barré grave que necessitavam de ventilação prolongada.</p>	<p>O estudo mostrou que 66% foram desmamados com sucesso da VM invasiva com tempo médio de decanulação da traqueostomia de 193 dias; em 59% foi utilizado a VNI no processo de desmame; 14% tiveram necessidade de VNI noturna de longo prazo; 24% não foram decanulados; 14% em VMI de longo prazo; 45% desmamados da VMI foram capazes de deambular com assistência por curta distância. A mortalidade foi de 17% em 36 meses, 3 dessas mortes foram em pacientes com VMI durante a fase aguda da admissão.</p>
<p><i>The Survival Outcomes of Patients Requiring Prolonged Mechanical Ventilation.</i></p>	<p>Huang. (2023)</p>	<p>Coorte retrospectivo.</p>	<p>determinar os fatores que afetam a sobrevida em cinco anos de pacientes que necessitam de ventilação mecânica</p>	<p>Pacientes de ambos os sexos com idade média de 73 anos em VM prolongada.</p>	<p>O estudo coletou dados de pacientes através de prontuários que precisavam de VM prolongada, incluindo as comorbidades, a causa da IRPA que levou a VM</p>	<p>Os pacientes foram divididos em: G1: Pacientes em ventilação mecânica prolongada que morreram na enfermaria antes da alta hospitalar;</p>	<p>Dos 403 pacientes incluídos no estudo 157 foram desmamados com sucesso da VM prolongada e receberam alta; 186 pacientes faleceram no hospital que consistiu o G1; 60 pacientes permaneceram no ventilador; A taxa de sobrevida dos 403 pacientes em 1 ano foi de 24,3% e em 5 anos foi de 14,6%; dos 243 que tiveram</p>

			prolongada, com o objetivo de melhorar seus resultados de sobrevida.		prolongada, se recebeu ou não a TQT, estado de desmame, condições de alta e desfecho a longo prazo. Taxas de sobrevida 1 a 5 anos. A taxa de sobrevida em 5 anos foi calculada usando a estimativa de kaplan-Meier.	G2: Pacientes em ventilação mecânica prolongada que receberam alta hospitalar após o desmame.	sucesso no desmame tiveram a taxa de sobrevida de 1 ano e 5 anos de 32,6% e 21% respectivamente. Os 157 pacientes que tiveram alta após o desmame da VM prolongada, a taxa de sobrevida em 1 ano foi de 50,3% e em 5 anos foi de 32,6% e os 60 pacientes que permaneceram no ventilador a taxa de sobrevida em 1 e 5 anos foi de 31,7% e 13,2%, respectivamente.
--	--	--	--	--	---	---	--

Quadro 1: artigos selecionados para a revisão integrativa.
Fonte: dados da pesquisa (2023).

4.1 FATORES ASSOCIADOS AO DESFECHO DE DESMAME PROLONGADO EM PACIENTES VENTILADOS MECANICAMENTE

O estudo de Windisch *et al.* (2020) é um coorte retrospectivo que avaliou 11.424 pacientes que estavam em um dos 85 centros de desmame localizados na Alemanha. Teve como objetivo: determinar o resultado do tratamento e os fatores associados ao desmame prolongado em pacientes transferidos da UTI para centros especializados em desmame na Alemanha durante o período de 2011 a 2015. Foi realizado um levantamento de informações desses pacientes, através das bases de dados que os centros de desmame são obrigados a se inscreverem. Com isso foi possível verificar que melhorou de 60% em 2011 para 66,5% em 2015 o número de pacientes que obtém alta sem precisar da VMI. Também houve uma redução significativa na duração do desmame prolongado de 22 dias para 18. Sendo assim, é possível perceber que os resultados sobre o desmame prolongado ainda são restritos, mas continua em crescente melhora ao longo dos anos.

Esses dados se alinham com o estudo de Huang. (2023) que teve como objetivo determinar os fatores que afetam a sobrevida em 5 anos de pacientes que necessitam de VM prolongada e, conseqüentemente, melhorar seus resultados de sobrevida. Os dados foram coletados através dos prontuários, seus principais achados foram que dos 403 pacientes inclusos no estudo, 157 foram desmamados com sucesso da VM prolongada e receberam alta, 186 vieram a óbito no hospital e 60 permaneceram no ventilador. A taxa de sobrevida dos 403 pacientes em 1 ano foi de 24,3% e em 5 anos foi de 14,6%; dos 243 pacientes que tiveram sucesso no desmame, a taxa de sobrevida de 1 ano e 5 anos foi de 32,6% e 21% respectivamente; Os 157 pacientes que tiveram alta após o desmame da VM prolongada, a taxa de sobrevida em 1 ano foi de 50,3% e em 5 anos foi de 32,6%; e os 60 pacientes que permaneceram no ventilador a taxa de sobrevida em 1 e 5 anos foi de 31,7% e 13,2%. Com esses resultados o autor pôde perceber que pacientes que são desmamados da VM prolongada tiveram uma taxa de sobrevida maior em cinco anos, comparando com aqueles que permaneceram no ventilador. Também perceberam que a traqueostomia associada ao desmame bem-sucedido é o que colaboram para melhores resultados de sobrevida em pacientes de ventilação mecânica prolongada.

Já o estudo observacional de Bickenbach *et al.* (2018) objetivou analisar influência das *bactérias Staphylococcus aureus* (MDR) e os desfechos em pacientes

com desmame prolongado. Extraiu os dados a partir dos registros eletrônicos e obtiveram informações sobre idade, sexo, se existia doenças pré-existentes, tempo de permanência na UTI e da VM antes da admissão no centro de desmame. Também foram extraídas informações da unidade de desmame, como: gasometria arterial no dia da admissão, duração da VM e dias livres da VM. Dos 430 pacientes, 107 foram isolados com a bactéria MDR, foi possível ter como resultados, que esses indivíduos apresentaram valores mais altos de SAPS II na admissão na UTI e tempo de permanência maior. Pacientes com bactérias MDR apresentam uma taxa maior de dióxido de carbono arterial na admissão, taxas menores de sucesso no desmame bem-sucedido em comparação a pacientes que não possuem as bactérias, 23% e 31%, respectivamente. A taxa de mortalidade foi de 12% na unidade de desmame, não tendo diferença entre os dois grupos.

Diferente de Bickenbach *et al.* (2018), o estudo de Papathanasiou *et al.* (2019) objetivaram identificar preditores e implicações clínicas da ventilação mecânica prolongada após implante do marcapasso cardíaco. Nesses pacientes a ventilação foi iniciada no intraoperatório, após o procedimento do implante do marcapasso cardíaco foram transferidos para UTI e foi realizada a primeira tentativa de desmame, após as primeiras 5 horas. O desmame da ventilação mecânica invasiva prolongada foi definida nos pacientes que precisaram passar mais de 7 dias na VM após o implante. Os pacientes foram divididos em 2 grupos, onde o G1 obteve extubação precoce após o implante do marcapasso e o G2 continuaram em VM. Foi visto que 43% dos pacientes após o procedimento de colocação do implante do marcapasso cardíaco passaram pela VM prolongada tinham doenças mais graves em comparação com o G1 e tiveram mais complicações como: pressões de oclusão pulmonar mais altas, menor taxa de filtração glomerular estimada, Hemoglobina mais baixa, menor contagem de plaquetas e a taxa de mortalidade foi de 62%. O estudo concluiu que a VM prolongada aumenta a taxa de mortalidade e aumento dos dias de internação em pacientes que passaram pelo implante.

O estudo de Ímã *et al.* (2020) abordou uma temática diferente de todos os outros artigos, que teve como objetivo investigar a relevância dos critérios de falência do TRE em indivíduos com insuficiência respiratória crônica submetidos a VM domiciliar invasiva de longa duração após a falha na traqueostomia e no desmame. O estudo incluiu 15 pacientes, 10 com DPOC, 4 com doenças neuromusculares e 1 com ambas. para realizar o estudo, cada paciente passou pelo TRE, foi avaliado o padrão

respiratório durante o TRE, foram feitas medidas espirométricas, o IRRS foi calculado utilizando os valores médios da FR e VC. O TRE foi programado para 120 min e os critérios de falha foram de acordo com a literatura. Esses indivíduos foram separados em dois grupos: G1: 8 pacientes que encerraram o TRE após ≤ 30 min; G2: pacientes que encerraram o TRE com > 30 min. Foi visto que 12 pacientes preencheram os critérios de falha em 30 minutos durante o TRE, mas, um terço desses pacientes ainda conseguiam ficar em respiração espontânea, 3 pacientes não foram desmamados, mesmo tendo sucesso no TRE. Com esses resultados, o estudo concluiu que o TRE tem baixo valor preditivo em relação a capacidade respiratória espontânea em indivíduos com insuficiência respiratória crônica.

Que corrobora em partes com o estudo de Da silva *et al.* (2019), que teve como objetivo: Verificar a incidência de falha na extubação após sucesso no teste de respiração espontânea, identificando o valor do índice de respiração rápida e superficial. Mas diferente do estudo acima que só incluiu pacientes em desmame prolongado, nesse artigo foram incluídos pacientes que estavam em VM por mais de 24 horas e tempo médio total em ventilação mecânica de 4 dias. O artigo verificou as fichas de avaliações que foram realizadas pela equipe médica e fisioterapêutica responsáveis pelo setor da UTI de 75 pacientes de ambos os sexos com a idade média de 40 anos. Foi visto que o insucesso na extubação foi de 24%, mesmo sem falhar durante o TRE. 16 pacientes utilizaram a peça “T” e 6 falharam na extubação e 59 indivíduos o teste foi realizado em PS, com 11 falhas e sendo assim, não teve diferença estática. O estudo concluiu que a incidência de falha de extubação após sucesso no TRE em pacientes submetidos ao processo de desmame no estudo, foi superior aos valores relatados na literatura.

4.2 INTERVENÇÕES E/OU DIRETRIZES DE DESMAME PROLONGADO EM PACIENTES VENTILADOS MECANICAMENTE

No estudo de coorte retrospectivo de Ceriana *et al.* (2019) teve como objetivo, avaliar se um protocolo combinado com VNI e decanulação em pacientes traqueostomizados que necessitavam de ventilação mecânica prolongada era viável e qual seria o desfecho em um ano, os dados foram coletados entre maio de 2005 e janeiro de 2018, onde dos 587 pacientes avaliados, 51 passaram por um protocolo de VNI/decanulação. Os indivíduos passaram por ajuste de máscara da VNI adequada,

foi diminuído em 1mm a cânula, para facilitar a passagem do fluxo de ar das vias aéreas superiores durante a ventilação não invasiva, tiveram monitorização diurna para ser avaliada a tolerância e adesão da VNI com a cânula tampada, períodos noturnos crescentes e com objetivo de pelo menos 4 horas em VNI com a cânula fechada. Essa etapa sendo exitosa, passaram para um ventilador domiciliar de dois níveis, tiveram avaliações diárias de gasometria arterial, o tempo que passava na ventilação não invasiva. Passando por todas essas etapas, foram decanulados e admitidos em um programa de VNI domiciliar. Com esse protocolo, o estudo mostrou que a taxa de sobrevivência em 1 ano entre esses pacientes foi de 82%, 46 tiveram troca completa da VMI para VNI e decanulação e apenas 1 paciente voltou para a VMI. Teve como conclusão de que esse protocolo é seguro e viável em pacientes em VM prolongada e não totalmente liberados do suporte ventilatório invasivo, o protocolo combinado VNI/decanulação foi viável e seguro com um bom resultado a médio prazo.

Os resultados do estudo supracitado colaboram com o estudo de Schönhofer (2019), que objetivou criar uma diretriz de assistência a pacientes em ventilação prolongada para identificar preditores e implicações clínicas da ventilação mecânica prolongada. Foi feito um levantamento de dados de 53 centros de desmames inscritos na WeanNet. Em 2016 foram analisados 6.899 pacientes através desses dados e foi visto que a maioria dos pacientes em VM prolongada tem em média 5 comorbidades. 62% foram desmamados com sucesso e deixou o centro de desmame em 3 dias e sem VMI, 19% continuaram a utilização da VNI, 23% o desmame não foi bem-sucedido e 14,9% vieram a óbito. Durante o estudo foi possível concluir que pacientes com DPOC são mais propícios a não desmamar e vir a óbito.

Assim como, se alinha com Bornitz *et al* (2020) onde no estudo os 76 pacientes que deveriam receber alta domiciliar sob VMI foram incluídos no estudo, durante admissão todos eles passaram por uma nova tentativa de TRE, foram acompanhados pelo médico regular, fisioterapeutas que realizaram mobilizações e cuidados intensivos. Os que conseguiram passar 72 horas sem precisar voltar para o ventilador e os mesmos que continuaram necessitando de VNI, foram considerados desmamados. 61 pacientes prosseguiram no estudo, 79% foram desmamados, 21 continuaram em VNI e 11 permaneceram na VMI.

O estudo de Cheng *et al* (2021) também faz referência sobre o uso da VNI durante o processo de desmame prolongado e após o sucesso do mesmo. Foram colhidos dados através de registros eletrônicos, onde foi visto que 59% dos pacientes

utilizaram a VNI durante o desmame, 14% tiveram a necessidade de utilizar VNI noturna de longo prazo. Foi visto que 60% dos 29 pacientes com a síndrome de Guillain-Barré grave foram desmamados com sucesso e levaram em média 193 dias para serem decanulados e a taxa de mortalidade foi de 17% em 36 meses.

Os estudos do tópico acima se alinham em questão a utilização da ventilação não invasiva durante o processo do desmame da ventilação mecânica invasiva prolongada. Onde existe até uma certa quantidade de pacientes que continuaram utilizando a VNI durante algumas horas do dia após terem sido desmamados ou durante a noite e demonstra que é possível fazer com que o paciente saia da VM, mesmo ela sendo prolongada (CERIANA *et al.*, 2019; SCHÖNHOFER, 2019; BORNITZ *et al.*, 2020; CHENG *et al.*, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o objetivo para compor esse estudo e seus resultados, é possível perceber que a ventilação mecânica prolongada está em uma constante melhora no sucesso do desmame desses pacientes. A taxa de mortalidade vem diminuindo, mesmo levando em consideração algumas discrepâncias nos resultados em alguns estudos, onde existe uma variação de taxa, sendo o menor índice 12% e o maior 62%. Pôde-se perceber, também, que a ventilação não invasiva vem auxiliando durante e após o processo do desmame prolongado, um estudo mostrou que 82% dos pacientes foram desmamados e tiveram alta domiciliar utilizando a VNI e em outro estudo mostrou que 59% dos pacientes utilizaram a VNI durante o desmame.

Ressalta-se a importância da continuidade na investigação sobre o tema desse estudo, levando em consideração que existe uma grande parte dos pacientes em ventilação mecânica que evoluem para o desmame prolongado e esses pacientes necessitam de maiores investigações a respeito das terapias que podem ser realizadas para melhora da assistência ventilatória e do paciente e/ou diminuição do tempo da ventilação mecânica prolongada.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, Luana Cristina Barbosa Estrêla et al. **Conhecimento de acadêmicos da saúde sobre a atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva.** Revista Brasileira Militar de Ciências, v. 5, n. 13, 2019.
2. ARAÚJO, Ana Paula; DE ASSIS, Elisa Priscila Sousa; SCIAVICCO, Marinna Gorgulho. **O papel da fisioterapia no desmame da ventilação mecânica de pacientes críticos:** Uma revisão sistemática. Cadernos de educação, saúde e Fisioterapia, v. 6, n. 11, 2019.
3. BARBAS, Carmen Sílvia Valente et al. **Recomendações brasileiras de ventilação mecânica 2013.** Parte 2. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 26, p. 215-239, 2014.
4. BICKENBACH, Johannes et al. **Impact of multidrug-resistant bacteria on outcome in patients with prolonged weaning.** BMC pulmonary medicine, v. 18, n. 1, p. 1-8, 2018.
5. BORNITZ F, Ewert R, Knaak C, Magnet FS, Windisch W, Herth F: **Weaning from invasive ventilation in specialist centers following primary weaning failure.** Dtsch Arztebl Int. v. 117, p. 205–10, 2020.
6. CARVALHO, Carlos Roberto Ribeiro de; TOUFEN JUNIOR, Carlos; FRANCA, Suelene Aires. **Ventilação mecânica:** princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. Jornal brasileiro de pneumologia, v. 33, p. 54-70, 2007
7. CERIANA, Piero et al. **Noninvasive ventilation during weaning from prolonged mechanical ventilation.** Pulmonology, v. 25, n. 6, p. 328-333, 2019.
8. CHENG, Michael CF et al. **Prolonged ventilatory support for patients recovering from Guillain-Barré syndrome.** Neurology: Clinical Practice, v. 11, n. 1, p. 18-24, 2021.

9. CHIA, Germaine et al. **One hundred eighteen days on a ventilator: A COVID-19 success story against all odds.** *BMJ Case Reports CP*, v. 14, n. 3, p. e239631, 2021.
10. DA CONCEIÇÃO FURTADO, Marcos Vinícius et al. **Atuação da fisioterapia UTI.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 6, p. 16335-16349, 2020.
11. DA CONCEIÇÃO, Maria et al. **Índices preditivos utilizados pela fisioterapia para o sucesso ou insucesso no desmame ventilatório fácil e difícil.** *Amazonlive journal*, v. 2, n.4, p. 1-19, 2020.
12. DA COSTA TEIXEIRA, Renato; GOMES, Anna Carolina; COELHO, Carolina Arede. **Fatores que influenciam no sucesso do desmame da ventilação mecânica a partir da suspensão da sedação.** *Cardiorespiratory Physiotherapy, Critical Care and Rehabilitation*, v. 4, n. 2, p. 19-25, 2019.
13. DA SILVA ALMEIDA, Poliana et al. **Fatores que influenciam no sucesso do desmame da ventilação mecânica invasiva.** *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, p. 1283-1286, 2022.
14. DA SILVA, Renata Cardoso et al. Falha de extubação orotraqueal após sucesso no teste de respiração espontânea. **Assobrafir Ciência**, v. 3, n. 3, p. 31-42, 2019.
15. DE MATOS, Laisa Eduarda Ananias et al. **Estratégias adotadas por fisioterapeutas no desmame da ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva.** AYA editora, p. 48-56, 2022.
16. FONTELA, Paula Caitano; EICKHOFF, Heloísa Meincke; WINKELMANN, Eliane Roseli. **Incidência e fatores associados ao desmame simples, difícil e prolongado em uma unidade de terapia intensiva.** *Ciência & Saúde*, v. 9, n. 3, p. 167-173, 2016.
17. FRANÇA, Eduardo Ériko Tenório de et al. **Fisioterapia em pacientes críticos adultos:** recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de

Medicina Intensiva Brasileira. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 24, p. 6-22, 2012.

18.GNANAPRAGASAM, Rowena; GOMAA, Ateka; PATIL, Vinod. **Evaluation of the efficacy of lidocaine and magnesium sulphate in reducing the hemodynamic effects caused after intubation/laryngoscopy**. Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 68, p. 212-213, 2018.

19.GOLDWASSER, Rosane et al. **Desmame e interrupção da ventilação mecânica**. Revista brasileira de terapia intensiva, v. 19, p. 384-392, 2007.

20.HUANG, Chienhsiu. **The Survival Outcomes of Patients Requiring Prolonged Mechanical Ventilation**. Medicina, v. 59, n. 3, p. 614, 2023.

21.ÍMÃ, F. S. et al. **O estudo de respiração espontânea é de baixo valor preditivo em relação à capacidade de respiração espontânea em indivíduos com desmame prolongado e sem sucesso**. Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin, v. 115, n. 4, p. 300, 2020.

22.JERRE, George et al. **Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 19, p. 399-407, 2007.

23.JOSÉ, Anderson et al. **Efeitos da fisioterapia no desmame da ventilação mecânica**. Fisioterapia em Movimento, v. 26, p. 271-279, 2013.

24.JUNIOR, Carlyle Marinho. **Ventilação Não Invasiva na prevenção de Insuficiência Respiratória após extubação**. Revista Saúde UniToledo, v. 5, n. 1, 2022.

25.LEONOV, Yuval et al. **Predictors of successful weaning in patients requiring extremely prolonged mechanical ventilation**. Advances in Respiratory. Medicine, v. 88, n. 6, p. 477-484, 2020.

- 26.MASIP, Josep et al. **Indications and practical approach to non-invasive ventilation in acute heart failure.** European heart journal, v. 39, n. 1, p. 17-25, 2018.
- 27.MOHER, David et al. **Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement.** International journal of surgery, v.8, n 5, p. 336-341, 2009.
- 28.NASCIMENTO, Ana Luiza; DE AQUINO ZAMBOM, Danielle; GRESIK, Karla Rocha Carvalho. **O papel do fisioterapeuta dentro da equipe multidisciplinar em unidades de terapia intensiva.** Editora Científica Digital, p. 226-233, 2020
- 29.NEMER, Sérgio Nogueira; BARBAS, Carmen Sílvia Valente. **Predictive parameters for weaning from mechanical ventilation.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 37, p. 669-679, 2011.
- 30.OLIVEIRA, Cryslyne Cristina Mota Santos de. **Physio Intensive Care: desenvolvimento e validação de um aplicativo móvel para fisioterapeutas intensivistas.** Salus, 2022.
- 31.OLIVEIRA, Jean Davidson; CARDOSO, Fernando. **Mobilização precoce em pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva para recuperação funcional.** Enciclopedia biosfera, v. 20, n. 43, p. 213-226, 2023.
- 32.PAPATHANASIOU, Maria et al. **Prolonged mechanical ventilation after left ventricular assist device implantation: risk factors and clinical implications.** ESC heart failure, v. 6, n. 3, p. 545-551, 2019.
- 33.ROCHA, Rivia Rodrigues; GARDENGHI, Giulliano. **Desmame da ventilação mecânica** Weaning from mechanical ventilation. Ceafi, p.2-13, 2019.
- 34.SCHETTINO, Guilherme PP et al. **Ventilação mecânica não-invasiva com pressão positiva.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 19, p. 245-257, 2007.

35.SCHÖNHOFER, B. **WeanNet:** a rede de centros de desmame respiratório. Pneumologie Stuttgart, Alemanha, v. 73, n. 2, p. 74-80, 2019

36.WINDISCH, Wolfram et al. **Prolonged weaning from mechanical ventilation:** results from specialized weaning centers—A registry-based study from the weannet initiative. Deutsches Arzteblatt International, v. 117, n. 12, p. 197, 2020.

A EFICÁCIA DA TERAPIA ESPELHO NA REABILITAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA DE MEMBROS SUPERIORES APÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Laryssa Mendes¹

Renata Newman Leite dos Santos Lucena²

RESUMO

O acidente vascular encefálico (AVE) é um distúrbio neurológico agudo, que tem como seqüela diminuição da função motora, impactando na dificuldade para realizar as atividades básicas da vida diária (ABVD). Dentre tantos métodos para reabilitação das disfunções motoras, a Terapia Espelho (TE) tem sido bastante utilizada. O objetivo desse estudo foi avaliar a eficácia da terapia espelho em pacientes com sequelas após AVE, visando a reabilitação da função motora de membros superiores. Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura com o objetivo descritivo e natureza qualitativa. Neste trabalho foram utilizados estudos oriundos das bases de dados: MEDLINE/PubMed, SciELO e PEDro, utilizando os seguintes termos na língua inglesa: “mirror therapy”, “Stroke Rehabilitation”, “Brain stroke”. Os artigos foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão: publicações do período de 2012 a 2023, nas línguas portuguesa e inglesa. Enquanto que, os critérios de exclusão, foram: Dissertações, artigos de opiniões e teses, revisões bibliográficas, estudos de casos, uso da TE na reabilitação em membros inferiores, uso da TE associada a outra terapia específica, artigos incompletos e duplicados. Após a seleção dos artigos, foi criado uma planilha no *Microsoft word* para organizar as informações coletadas. Compuseram a presente revisão, 6 artigos, os resultados destes estudos apresentaram melhora significativa para TE em estudos comparados com a Terapia de controle (TC). Desta forma, conclui-se que a técnica de TE é eficaz para recuperação da função motora após AVE.

Palavras-chave: Terapia Espelho. Acidente Vascular Encefálico. Reabilitação de AVE.

ABSTRACT

Cerebral vascular accident (CVA) is an acute neurological disorder, which results in a decrease in motor function, impacting the difficulty in performing basic activities of daily living (BADL). Among many methods for rehabilitation of motor dysfunctions, Mirror Therapy (TE) has been widely used. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of mirror therapy in patients with sequelae after stroke, aiming at the rehabilitation of motor function in the upper limbs. This was an integrative literature review with a descriptive objective and a qualitative nature. In this work, studies from the databases: MEDLINE/PubMed, SciELO and PEDro were used, using the following terms in the English language: “mirror therapy”, “Stroke Rehabilitation”, “Brain stroke”. The articles were selected according to the inclusion criteria: publications from the period 2012 to 2023, in Portuguese and English. While the exclusion criteria were:

¹ Discente do curso de Fisioterapia – UNIESP Centro Universitário. E-mail: laryssamdz@outlook.com

² Docente do curso de Fisioterapia – UNIESP Centro Universitário. E-mail: prof1709@iesp.edu.br

Dissertations, opinion articles and theses, bibliographic reviews, case studies, use of TE in lower limb rehabilitation, use of TE associated with another specific therapy, incomplete and duplicate articles. After selecting the articles, a spreadsheet was created in Microsoft Word to organize the collected information. Comprising the present review, 6 articles, the results of these studies showed significant improvement for TE in studies compared with Control Therapy (TC). Thus, it is concluded that the TE technique is effective for recovery of motor function after stroke.

Keywords: Mirror Therapy. Brain stroke. Stroke Rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular encefálico (AVE) é causado por uma alteração do fluxo sanguíneo ao cérebro, levando a morte de neurônios na área acometido, sendo subdividido em dois tipos: hemorrágico ou isquêmico (COSTA, 2016). O AVE é umas das principais causas de incapacidade e mortalidade no mundo, sendo os pacientes acima de 50 anos responsáveis pela maior parte das internações, mas os estudos mostram que o gênero é algo importante a ser considerado, já que houve um aumento na incidência de AVE, comparando homens e mulheres, onde as mulheres com menos de 30 anos são mais afetadas (ROCHA; ARAÚJO; COSTA, 2011).

A principal sequela do AVE é a deficiência motora em adultos, onde mais de 60% dos pacientes afetados apresentam um quadro grave de lesão motora, cognitiva e sensorial, principalmente acometendo os membros superiores, gerando nos pacientes acometidos uma limitação nas atividades básicas da vida diária, diminuindo a autonomia dos mesmos, fazendo com que a reabilitação motora seja extremamente importante (SAMUELKAMALESHKUMAR *et al.*, 2014). A equipe multidisciplinar é indispensável para um paciente afetado pelo AVE, e a fisioterapia tem papel muito importante nessa jornada de reabilitação. Para que a neuroplasticidade aconteça, é necessário um tratamento intenso e repetitivo (LANGHORNE; BAYLAN, 2017).

Dentre tantos métodos de reabilitação, a terapia de espelho (TE) é uma técnica que pode ser utilizada na reabilitação da função motora em sobreviventes de AVE, onde é utilizado um espelho entre os membros superiores ou inferiores, esse método de reabilitação utiliza o reflexo de um membro menos afetado em movimento, gerando uma ilusão no membro acometido, com objetivo de mandar estímulos para o córtex pré-motor, através do estímulo visual, tendo como resultado, uma resposta na função motora do membro acometido (JAN *et al.*, 2019).

Assim sendo, o presente estudo pesquisou os efeitos do uso da terapia espelho em pacientes que apresentam sequelas pós AVE. Por esse motivo, essa revisão da literatura se torna importante para fisioterapeutas e acadêmicos em fisioterapia, por ter como objetivo: avaliar a eficácia da terapia espelho em pacientes com sequelas após AVE, visando a reabilitação da função motora de membros superiores. Em vista disso, a questão norteadora do presente estudo de revisão da literatura foi: A terapia espelho tem bons resultados na função motora de membros superiores em indivíduos com sequelas motoras pós-AVE?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ENCÉFALO

O encéfalo é formado pelo cérebro, cerebelo e tronco encefálico, sendo envolvido por membranas que são denominadas meninges. O cérebro é o centro de comando do sistema nervoso e o centro de integração, ele é constituído por duas partes: diencéfalo e telencéfalo, o diencéfalo limita-se a região mediana do cérebro e o telencéfalo é formado por duas massas que ocupam a cavidade craniana, tanto o telencéfalo como o diencéfalo tem conexão tanto motora quanto sensitiva. O centro superior é responsável pela tomada de decisões e pela sensibilidade, já o diencéfalo atua em algumas sensibilidades, controlando a parte autônoma do sistema nervoso, o ciclo circadiano e a regulação endócrina (SOBOTTA *et al.*, 2019).

O córtex cerebral é formado pela substância cinzenta que está localizada externamente, e internamente está localizada a substância branca que é composta por corpos de neurônios. O córtex cerebral apresenta seis camadas celulares e ele se distribui nos giros do telencéfalo, onde cada uma possui uma função específica. As fibras do córtex são classificadas em comissurais, de projeção, e de associação, a maior comissural do telencéfalo é o corpo caloso, as fibras de projeção se conectam ao córtex com qualquer outra área fora do córtex também, podendo estar entrando em contato com encefálico, tálamo, núcleos da base, medula espinhal, podendo ser fibras aferente, uma fibra que leva informação do tálamo para o córtex; ou uma fibra eferente que é uma fibra que leva informação do córtex para a medula espinhal. A informação passa da periferia para o córtex cerebral, e esta informação vai deixando córtex cerebral e indo para os neurônios motores dos músculos, realizando uma resposta motora (NETTER *et al.*, 2011).

O cérebro ainda é composto por: hipotálamo que também é ligado ao córtex cerebral, cerebelo que é encontrado entre o cérebro e o tronco encefálico e é responsável pela integração sensorial e motora, o tronco encefálico que é composto pelo bulbo, ponte e o mesencéfalo, onde contém muitos corpos celulares de neurônios e prolongamentos dos nervos cranianos são através desses nervos que o encéfalo recebe as informações (NETTER *et al.*, 2011).

2.2 ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

O AVE segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é causado por uma interrupção no fornecimento sanguíneo ao cérebro, sendo uma condição neurológica em que as pessoas acometidas têm sequelas funcionais, deixando-a, muitas vezes, debilitada (XU *et al.*, 2017). Esta patologia é uma das principais causas de incapacidade em pessoas na idade adulta, sua estimativa é de que uma em cada seis pessoas no mundo sofrerá com AVE ao longo da vida, que compromete a função motora, as atividades básicas da vida diária, funções sensoriais e cognitivas (EHRENSBERGER *et al.*, 2019).

O acidente vascular encefálico é considerado a quarta principal causa de morte nos Estados Unidos (ZENG *et al.*, 2018), sendo dividido em AVE isquêmico e AVE hemorrágico. O primeiro resulta de um bloqueio em um vaso sanguíneo, interrompendo o fornecimento de sangue ao cérebro, impedindo sua chegada a determinadas áreas do cérebro (COLÔNIA; NOÉ; LIORENS, 2016). Já, o segundo, é resultado de uma ruptura nos vasos sanguíneos, levando a uma hemorragia (ZENG *et al.*, 2018).

A cada 10 anos dobra-se o risco de AVE, o que se eleva por volta dos 60 anos. Dentre os fatores de risco para o AVE não modificáveis, estão: a idade, cardiopatia, ocorrência prévia de ataque isquêmico transitório, a hereditariedade, raça e o sexo (KOLMOS *et al.*, 2021).

Já entre os fatores de risco modificáveis estão: estresse, hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica, inatividade física, tabagismo, uma dieta com baixa ingestão de frutas e vegetais, diabetes, obesidade e alcoolismo (RIBEIRO; NOGUEIRA; CORRÊA, 2009).

2.2.1 AVE com sequela em membro superior

Estudos comprovam que mais de 50% dos sobreviventes de AVE apresentam um comprometimento na função motora do membro superior, sendo considerado persistente e incapacitante (CRISTINA *et al.*, 2015). Indivíduos que sobrevivem ao AVE são bastante acometidos principalmente na função do membro superior, diminuindo a capacidade de alcance, depressão e manipulação de objetos, tendo uma perda na função motora bem significativa. A disfunção em membro superior acomete

de 73 a 88% dos indivíduos pós- AVE, e cerca de 55 a 75% continuam com alteração na função motora, o que causa uma dificuldade para realizar as atividades da vida diária (CHOI; SHIN; BANG, 2019).

O comprometimento do membro superior reduz significativamente a capacidade dos pacientes de viver de uma forma independente, portanto trabalhar a reabilitação da função do membro superior é um elemento indispensável na reabilitação do pós-AVE (FONG *et al.*, 2019).

2.3 POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS

Em 1996 houve uma evolução no tratamento de acidente vascular encefálico, foi aprovado o uso de trombolítico alteplase intravenoso, essa terapia de recanalização foi aprovada devido aos resultados comprovados do estudo NINDS (National Institute of Neurological Disorders and Stroke) de 1995, onde o mesmo mostrou que o uso do rtPA melhora significativamente o quadro do paciente dentro de 3 horas do início dos sintomas (GRORY *et al.*, 2021).

O objetivo da terapia antitrombótica é recanalizar o vaso, restaurando o fluxo sanguíneo ao cérebro. Para a realização da trombectomia mecânica isolada ou associada a trombose intra-arterial, o desenvolvimento de dispositivos vem aumentando os índices da recanalização dos infartos devido a oclusão de grandes vasos, foi aprovado no Brasil a utilização dos dispositivos penumbra e solitaire onde a janela terapêutica para utilização desses dispositivos é de 8 horas após o início dos sintomas, enquanto a FDA (US Food and Drug Administration, órgão regulador norte-americano) autorizou além do penumbra e solitaire, o dispositivo Merci (BANSILAL *et al.*, 2015).

Já a terapia hemostática é outra opção terapêutica, onde ela busca evitar a ocorrência por meio de um fator recombinante ativado nas primeiras horas do AVE, devido a expansão do hematoma seu principal responsável pela piora dos pacientes no quadro neurológico, logo essa terapia gerou grande expectativas devido seus resultados positivos nos estudos iniciais, já na fase III do seu estudo demonstrou que essa terapia pode de fato diminuir a expansão do hematoma, mas não tem ligação com o desfecho funcional ou uma menor taxa de mortalidade, sendo assim não é uma medicação indicada para tratamento do AVE (CAMPBELL *et al.*, 2019).

A fisioterapia é indispensável para o tratamento de pós-AVE, levando em consideração as deficiências motoras, cognitivas, e sensoriais, qual o tipo de lesão, a fim de utilizar as melhores terapias para atender as necessidades dos pacientes (LEE; DONGGEON; GYUCHANG, 2019).

Estudos mostram que a plasticidade neural pode ser modulada em áreas motoras do cérebro assim promovendo uma melhora funcional desses pacientes, uma das mais utilizadas é o Neurofeedback (NFB), entre tantas técnicas de reabilitação com terapias convencionais, inclui tecnologias robóticas, estimulação cerebral não invasiva e a terapia com espelho que é muito utilizada (SHIH *al.*, 2017), sendo uma técnica de fácil aplicabilidade e de baixo custo.

2.3.1 Equipe multidisciplinar

A reabilitação de pacientes com sequelas de AVE deve ser acompanhada por uma equipe multidisciplinar, devido ao aumento da expectativa de vida e esse crescimento populacional absurdo nos últimos anos, mais pessoas chegam a idade na qual os distúrbios neurológicos são prevalentes, e estudos feitos na base populacional nos Estados Unidos aponta uma redução no programa de prevenção realizados na atenção primária à saúde, mas as diretrizes da prática clínica recomendam que seja feita avaliação abrangente, controle ativo para uma avaliação e um planejamento precoce das intervenções para reabilitação deste paciente tendo em vista o programa de treinamento de profissionais e educação permanente de equipes multiprofissionais para assistência dos sobreviventes de AVE (LANGHORNE; RAMACHANDRA, 2020).

No Brasil existe uma linha de cuidado do AVE que foi instituída em 2012, a fim de melhorar o cuidado do evento agudo dessas sequelas, então os países adquiriram essas unidades, com objetivo de reduzir a morbimortalidade visando o tratamento desde o evento agudo até os programas de reabilitação domiciliares e ambulatoriais (TOWFIGHI *et al.*, 2021). Após o paciente receber alta hospitalar são necessários cuidados com as equipes multidisciplinar, e cerca de 60% dos sobreviventes de AVE ficam com sequelas motoras e cognitivas, os cuidados com fonoaudiólogos e fisioterapeutas são imprescindíveis para o tratamento das disfunções motoras desses pacientes (LANGHORNE; RAMACHANDRA, 2020).

2.3.2 A fisioterapia no tratamento pós-AVE

O dano físico mais recorrente em pacientes após AVE é a hemiplegia, sendo uma paralisia completa do membro superior e inferior do mesmo dimídio corporal, e inferiores ou hemiparesia que é definida como uma fraqueza, uma paralisia parcial sendo este o maior déficit em pessoas afetadas (ULLAH *et al.*, 2020).

As lesões cerebrais provocam disfunções e paralisias, acometendo inúmeras funções do cérebro, estas funções permitem no ser humano a adaptabilidade aos inóspitos ambientes. Através de uma propriedade intrínseca que existe no sistema nervoso, um mecanismo adaptativo que permite a recuperação parcial dessas funções corticais, modificando e organizando a estrutura e função em resposta às estimulações (YANG *et al.*, 2018).

A plasticidade neural é responsável por esse mecanismo, a modificação desses processos pode ser dividida em duas situações distintas, os neurônios irão buscar por caminhos alternativos a fim de efetuar a resposta motora, uma sinapse com neurônios que se alteram em relação a sua efetividade, e também pode ocorrer após a lesão diferentes circuitos e trajeto nervosos serem procurados. Os dois processos parecem bem semelhantes, mas eles se distinguem um do outro devido a sua neurofisiologia (RAHAYU *et al.*, 2020).

O trabalho com a estimulação da neuroplasticidade é baseado na capacidade do cérebro humano ser é um órgão adaptativo e dinâmico que pode se modificar e remodelar as funções de novas limitações funcionais que são postas por essas lesões cerebrais que é o caso do AVE (CHOI; SHIN; BANG, 2019).

Em meio a tantas técnicas há um leque de possibilidades, uma das mais utilizadas é a terapia espelho: de fácil aplicação e uma intervenção de baixo custo, e o treinamento de alta intensidade. Ele que induz alterações neuroplásticas, fazendo com que haja a redução dos desequilíbrios e melhorando habilidade motora daquele paciente, e a técnica de contenção induzida que é um treinamento intensivo de restrição do membro não parético durante 90% do seu dia, então a fisioterapia vem com objetivo de devolver a funcionalidade, a capacidade motora, fazendo com que o mesmo retorne as atividades básicas da vida diária, e não fique dependente de outras pessoas, a fisioterapia é indispensável nesse momento para promover uma melhor qualidade de vida (ZHUANG *et al.*, 2021).

2.3.2.1 Terapia espelho

A terapia espelho é uma técnica muito utilizada na fisioterapia para reabilitação pós-AVE. É um tipo de treinamento repetitivo, muito utilizado em ambientes clínicos e de pesquisa (INVERNIZZI *et al.*, 2013). A terapia espelho é realizada com um espelho posicionado entre o membro parético e não parético, o membro parético que fica atrás do espelho e o paciente deve focar atenção no reflexo do espelho, imaginando que é o membro parético enquanto realizar o movimento, neste momento vai acontecer um feedback visual espelhado, restaurando o loop eferente e aferente que é danificado quando ocorre um acidente vascular encefálico, fazendo com que haja uma facilitação e uma reaprendizagem desses padrões de movimentos corretos (MADHOUN *et al.*, 2020)

O membro superior é o mais acometido em pacientes pós-AVE e, estudos demonstram que a terapia espelho melhora significativamente a disfunção motora dos membros superiores. Na terapia espelho, como já foi citado, é utilizado um feedback visual para estimular o córtex motor do hemisfério cerebral ativando assim o sistema de neurônios espelho para melhorar a plasticidade neural. (MAO *et al.*, 2020).

Vários estudos e meta análises concluíram que em comparação com outras práticas, a terapia espelho tem uma maior eficácia terapêutica na reabilitação da função motora do membro superior que é o membro mais acometido em sobreviventes de AVE, e conseqüentemente nas suas atividades da vida diária, disponibilizando mais independência para esses pacientes (HSIEH *et al.*, 2018).

3 METODOLOGIA

Neste trabalho, foram analisados artigos científicos encontrados nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), Scientific Eletronic Library Online (SciELO), e na Base de Dados em Evidências em Fisioterapia – PEDro. Foi utilizado um computador para criar uma planilha no *word*, e nessa planilha foram inseridas as seguintes informações: nome dos autores, revistas que foram publicadas, anos de publicação, e para coleta dos dados foi utilizado os objetivos e resultados obtidos dos estudos. Em razão do estudo se tratar de uma revisão bibliográfica integrativa, esta pesquisa foi elaborada com as informações colhidas nas bases de dados.

O trabalho em tela refere-se a uma revisão integrativa que teve objetivo descritivo em sua natureza, de forma qualitativa. A seguinte revisão compreende a mais ampla abordagem metodológica que tem relação com as revisões, devido fornecimento de dados suficientes sobre o tema da pesquisa e abordando sobre a definição dos conceitos, análises metodológicas, e revisões de teorias.

Os descritores foram utilizados de acordo com o Medical Subject Heading (MeSH), estabelecidos pelos descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os termos utilizados nas buscas foram: “mirror therapy”, “Stroke Rehabilitation”, “Brain stroke”. Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos que foram publicados nos últimos dez anos (2013-2023), publicados nas línguas portuguesa e inglesa. Enquanto que, como critérios de exclusão, foram: Dissertações, artigos de opiniões e teses, também as revisões bibliográficas, estudos de casos, uso da terapia espelho na reabilitação em membros inferiores, uso da terapia espelho associada a outra terapia específica, artigos incompletos e duplicados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da estratégia de busca foram identificados 538 artigos no rastreio primário, sendo 8 disponíveis na Scielo, 428 na PubMed e 102 na PEDro. Logo em seguida, foi realizada a seleção dos estudos baseados na leitura dos títulos (*Fase 1*) em que foi encontrado um total de 215 artigos que coincidiam com o tema proposto, ambos resultados apresentados na tabela 1.

Palavra-chave	SCIELO		PubMed		PeDRO	
	Total	1º fase	Total	1º fase	Total	1º fase
Mirror therapy AND Brain stroke	4	4	123	30	10	7
Mirror therapy AND Stroke Rehabilitation	4	3	305	126	92	45
Subtotal	8	7	428	156	102	52

Tabela 1: quantitativo de artigos encontrados a partir da busca primária.
Fonte: dados da pesquisa, 2023.

A seleção dos artigos seguiu as fases descritas no fluxograma 1, a seguir, incluindo na pesquisa um total de seis estudos, após análise dos critérios de inclusão e exclusão.

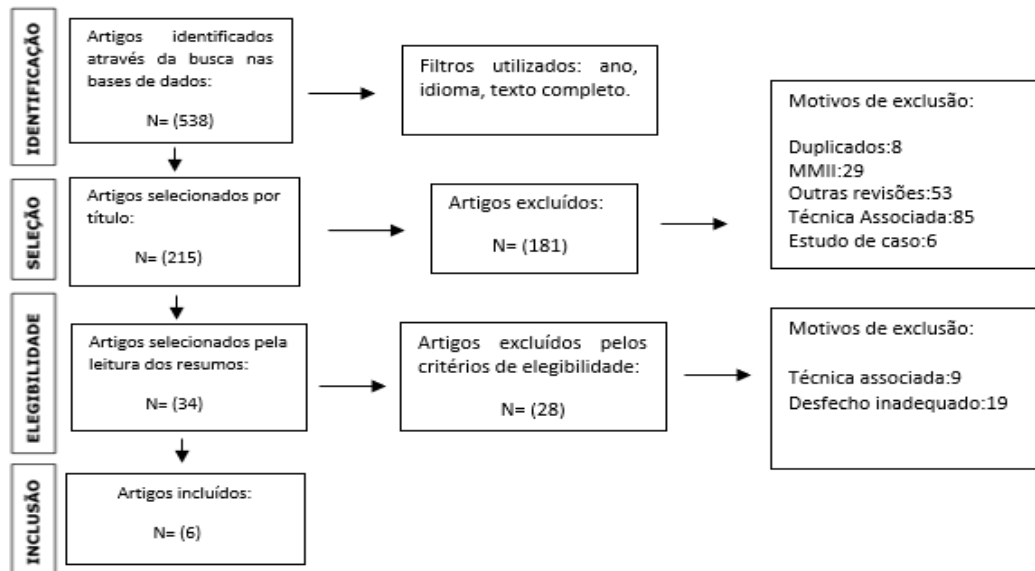


Figura 1: fluxograma de busca e seleção dos estudos de acordo com o protocolo PRISMA
Fonte: adaptado e traduzido de PRISMA 2020.

Após a identificação desses estudos, 8 deles foram excluídos por estarem duplicados, 29 por ter um desfecho voltado para MMII, 53 por se tratar de outras revisões, 85 por terem outras técnicas fisioterapêuticas associadas e 6 por serem estudos de casos, restando 34 artigos para leitura dos resumos e análise dos critérios de elegibilidade. Destes, 28 foram excluídos: 19 por apresentar desfecho inadequado e 9 por terem técnicas associadas, apresentados na figura 1.

No quadro 1, a seguir, são apresentadas as informações sobre os artigos incluídos na revisão de literatura em tela.

Autor e ano	Amostras	Intervenção	Desfechos	Variáveis Analisadas	Resultados
IGNAT et al., 2015	15 pacientes após AVE MT= 7 TC=8	MT= O grupo TM recebeu terapia controle e sessões de terapia espelhada de 30 minutos, 5 sessões por semana, durante 6 semanas, consistindo em movimentos de espelho visto não afetado dos membros superiores. TC= O grupo TC recebeu m técnicas de neuroreabilitação, estimulação elétrica e terapia ocupacional com a mesma duração do grupo TM, e a mesma quantidade de sessões e semanas.	DP= Recuperação da função motora dos MMSS	FMA= Avaliar a função motora, a sensação e o funcionamento articular (movimento articular passivo e dor articular) em pacientes com hemiplegia pós-AVE MAS= Utilizada para graduar a espasticidade em pacientes com lesões do sistema nervoso central BHAKTA= Avaliar a flexão de dedos, estima o número de quantos dedos do examinador podem entrar sem dificuldade na palma da mão da pessoa avaliada.	O grupo TM teve melhorias significativas com valores anteriores a 3,44±0,52 e após 3,88±0,33, os pacientes também apresentaram melhorias na avaliação de Fugl-Meyer, na Escala de Ashworth e teste Bhakta apenas para cotovelo em comparação com o grupo CT. Os resultados mais importantes encontrados foram na articulação do punho, as medidas iniciais e finais mostraram que a extensão, flexão, pronação, e supinação tiveram melhorias significativas no grupo TM.
WEN et al., 2022	52 pacientes MT= 25 TC= 27	TC= O grupo recebeu técnicas de facilitação do neurodesenvolvimento, fisioterapia, terapia ocupacional e treinamento de fala e deglutição, por 3 semanas, 6 dias na semana e meia hora por dia. MT= O grupo TM receberam 30 minutos extras de TM por dia com base no tratamento de rotina de reabilitação do AVC.	DP= melhorar a motricidade de MMSS após AVE.	FMA-UE= Avaliação de membro superior. ARAT= Teste de braço de pesquisa de ação. AIVD= Avaliar a atividade instrumental da vida diária	As análises estatísticas mostraram melhoras mais significativas nas mudanças de escore de FMA-UE: antes do tratamento 19.48±16.62 após 30.24±18.67 e AIVD antes do tratamento 9.16 ± 3.57 e após 12.40 ± 3.94 no grupo experimental em comparação com o grupo controle após o tratamento, mas nenhuma diferença significativa foi observada nas mudanças no escore ARAT entre os dois grupos.
RADAJEW SKA	60 pacientes MT= 30 TC= 30	MT= O grupo recebeu uma intervenção adicional de treinamento com espelho por 5	DP= avaliar o efeito da terapia	REPTY= Para avaliar o autocuidado na realização das atividades de vida diária.	Não foi observada melhora significativa na função da mão e do braço em ambos os subgrupos nas escalas Frenchay Arm Test e Motor Status Score.

et al., 2013		dias durante a semana, 2 sessões por dia, durante 21 dias, com duração de 15 min. TC= O grupo controle foi submetido a um programa de reabilitação convencional sem terapia de espelho.	de espelho na função do braço e da mão após AVE subagudo	Para avaliar a função da mão e do braço, foram utilizados o Teste do Braço de Frenchay e o Escore do Estado Motor .	No entanto, houve melhora significativa no autocuidado das atividades de vida diária no subgrupo paresia de braço direito no grupo espelho, medido pelo Índice Funcional 'Repty'.
INVERNIZZI et al., 2013	26 pacientes após AVE subagudo MT=13 TC=13	MT= O grupo seguiu um tratamento reabilitador, assim como o grupo CT, mas o grupo MT teve 30 minutos de terapia espelhada. TC= O grupo CT teve 30 minutos de terapia simulada.	DP= Avaliar se a adição da terapia de espelho (TM) à terapia convencional (TC) pode melhorar a recuperação motora do membro superior em pacientes com AVC subagudo.	ARAT= Teste de braço de pesquisa de ação. IM= O Índice de Motricidade. MIF= Medida de Independência Funcional.	Após um mês de tratamento, os pacientes de ambos os grupos apresentaram melhora estatisticamente significativa, mas os pacientes que receberam MT apresentaram maiores melhorias nos valores de IM antes do tratamento 39,27±27,33 e após 76±21,78, ARAT antes do tratamento 15,90±22,41 e após 47,64±15,19, MIF antes do tratamento 52±17,16 e após 93,18±22,07, em comparação com o grupo CT.
CHAN; AU-YEUNG, 2018	41 pacientes MT=20 TC=21	MT= O grupo MT teve 30 minutos de duração na sessão, duas vezes ao dia por 4 semanas, utilizando a terapia espelhada, além da reabilitação convencional. TC= O grupo TC teve a mesma intervenção que o grupo MT, exceto a terapia espelhada.	DP= Recuperação do braço gravemente comprometido após acidente vascular cerebral.	FMA= Avaliar a função motora, a sensação e o funcionamento articular. WMFT= Teste de função motora de Wolf, para avaliar a capacidade do braço parético em realizar tarefas manuais em pacientes com acidente vascular encefálico.	Após a intervenção, tanto os grupos MT como o grupo TC tiveram recuperação significativa do braço de forma semelhante na Avaliação de Fugl-Meyer, Teste de Função Motora de Wolf-Tempo, e Teste de Função Motora-Escala de Capacidade Funcional de Wolf.

<p>GURBU Z et al., 2016</p>	<p>31 pacientes TC=15 MT=16</p>	<p>MT= O grupo espelho recebeu a terapia de espelho, que consiste em movimentos periódicos de flexão e extensão do punho e dedos do lado não paralisado, além da terapia convencional por 4 semanas (60–120 minutos/dia, 5 dias/semana).</p> <p>TC= foram submetidos à terapia convencional por 4 semanas (60–120 minutos/dia, 5 dias/semana), o grupo convencional realizou os mesmos exercícios contra a face não refletida do espelho.</p>	<p>DP= recuperação motora e funcional dos membros superiores</p>	<p>FMA= Avaliar a função motora, a sensação e o funcionamento articular.</p> <p>MIF= Medida de Independência Funcional.</p>	<p>Houve melhora no estágio de Brunnstrom e no escore de autocuidado da MIF em ambos os grupos, mas o escore de FMA pós-tratamento foi significativamente maior ($p = 0,047$) no grupo de terapia de espelho do que no grupo de tratamento convencional.</p>
--	---	---	---	---	---

MT= terapia espelhada, **TC=** terapia de controle, **DP=** desfecho principal, **FMA=** Fugl-Meyer-membro superior, **ARAT=** Action Research Arm Test, **AIVD=** Atividade Instrumental da Vida, **WMFT=** Wolf Motor Function Test, **BHAKTA=** Avaliar a flexão de dedos, **MAS=** Utilizada para graduar a espasticidade em pacientes com lesões do sistema nervoso central, **REPTY=** Índice Funcional de Repty, **MIF=** Medida de Independência Funcional, **IM=** O Índice de Motricidade, **TBMT=** terapia de espelho baseada em tarefas.

Quadro 1 – Informações sobre os artigos incluídos na revisão.

O seguinte trabalho trouxe evidências científicas que os efeitos da terapia espelho na função motora do membro superior em pacientes pós-AVE aumentam o ganho motor. Os estudos verificaram que os grupos de tratamento com a terapia espelho associada a terapia convencional obtiveram uma melhora significativa na funcionalidade do membro acometido.

A literatura mostra que uma das teorias da terapia espelho envolve a estimulação cerebral por meio de informações visuais aferentes do membro não parético sobrepostas ao membro parético, a MT (terapia espelhada) tem intenção de reeducar o cérebro, transmitindo um estímulo visual espelhado, quando o indivíduo realiza o movimento com o membro não parético refletindo no espelho, o cérebro interpreta como se esses movimentos estivessem sendo realizados pelo membro parético, isso acontece devido às informações visuais excitarem áreas motoras do cérebro relacionadas à um membro, que se comunicam com áreas cerebrais do membro oposto, essa ilusão visual pode aumentar a excitabilidade de áreas corticais muscular, capaz de restaurar a função motora por meio da reorganização de outras áreas do cérebro que substitui as áreas danificadas pelo AVE.

Estas informações podem explicar os achados da presente revisão, relacionados à melhora significativa que os pacientes do estudo de Radajewska *et al.* (2013) e Ignat *et al.* (2015) obtiveram na função motora do membro superior parético, após a intervenção da MT. O estudo de Wen *et al.* (2022) também declarou que a TM proporcionou efeitos limitados, mas positivos, na sensibilidade ao toque em sobreviventes de AVE com função dos membros superiores gravemente prejudicada.

Segundo o estudo de Ignat *et al.* (2015) após 6 semanas de tratamento, os pacientes de MT apresentaram melhora na Avaliação Fugl-Meyer ($p < 0,01$), na escala de Ashworth apenas para cotovelo ($p < 0,02$), punho ($p < 0,04$) e teste de Bhakta ($p < 0,04$) em relação ao grupo TC, assim como o estudo de Invernizzi *et al.* (2013) evidenciou que os pacientes de ambos os grupos apresentaram melhora estatisticamente significativa em todas as variáveis medidas ($p < 0,05$). Além disso,

os pacientes do grupo MT apresentaram melhora mais acentuada nos valores de ARAT, IM e MIF em relação ao grupo TC.

A presente revisão, encontrou achados que comprovam que os pacientes submetidos a MT obtiveram êxito nos aspectos do autocuidado na realização das atividades de vida diária quando avaliados pela ferramenta REPTY. Este mesmo aspecto também foi avaliado por Wen *et al.* (2022) em seu ensaio clínico randomizado controlado ao investigar os efeitos da TE na função motora, na AVD. Segundo o estudo de Chan; Au-Yeung, (2018) a TM que envolveu feedback visual ilusório do braço não afetado e a TC, que envolveu feedback visual direto do braço parético no exercício durante o AVC subagudo, foi associada com melhora motora semelhante no braço gravemente comprometido. Essa melhora pode ser resultado de recuperação espontânea, terapia convencional, exercício intensivo bilateral com os braços (30 minutos duas vezes ao dia, 5 dias/semana por 4 semanas) em MT ou TC, ou uma combinação destes.

No estudo de Gurbuz *et al.* (2016) foi utilizada a FMA para avaliar as várias dimensões da fraqueza motora, que é uma ferramenta de avaliação quantitativa que mede a recuperação motora após AVC no ombro, cotovelo, antebraço, punho e mão, onde a cada item são atribuídos pontos de 0 a 2 de acordo com o desempenho na avaliação da função motora (0: Não consegue executar, 1: Executa parcialmente, 2: Executa completamente). Já o nível de incapacidade funcional foi avaliado com a subescala de autocuidado FIM que mede a disfunção física e cognitiva e a necessidade de ajuda, e é composta por 18 itens. Esses itens são agrupados em 6 subescalas que medem autocuidado, controle esfinteriano, transferências, locomoção, comunicação e cognição social. Nesse mesmo estudo mostrou que a TE pode modificar o córtex motor com atividade muscular repetida, apoiando o conceito de plasticidade neural. A terapia do espelho é uma das novas abordagens. Acredita-se que os movimentos na frente de um espelho desencadeiam conexões neuronais no córtex motor relevante.

O desfecho geral do seguinte estudo mostrou que a TE pode de fato melhorar a função motora de membros superiores após AVE, assim como a sensibilidade, promovendo para esses indivíduos uma maior independência nas suas atividades

da vida diária, melhorando sua qualidade de vida como foi mostrado nos estudos de Wen *et al.* (2022), Invernizziet *al.* (2013) e Radajewska *et al.* (2013), ambos utilizaram a TE associados a outros métodos terapêuticos. Essa melhora se deu porque os indivíduos sentiram-se motivados mediante a participação voluntária durante o processo de tratamento.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que, diante das evidências encontradas nesse estudo, a Terapia espelho associada ou não a outras intervenções é ~~sim~~ capaz de proporcionar melhorias na função motora do membro superior afetado após AVE, como melhoras significativas na motricidade e funcionalidade dos MMSS acometidos, trazendo também melhoras no aspecto sensorial, conseqüentemente ajudando esses indivíduos a terem mais qualidade de vida devido ao melhor desempenho funcional para realizar as atividades básicas da vida diária. Mesmo diante dessas evidências ainda não está totalmente estabelecida a eficácia da TE devido e escassez de estudos de boa qualidade metodológica, para testar essa hipótese, esse estudo também não mostra a duração dos efeitos da melhora da função motora da TE, por isso são necessários estudos futuros que investiguem a duração desses efeitos nos pacientes pós-AVE.

REFERÊNCIAS

1.BANSILAL, Sameer et al. **“Efficacy and safety of rivaroxaban in patients with diabetes and nonvalvular atrial fibrillation: the Rivaroxaban Once-daily, Oral, Direct Factor Xa Inhibition Compared with Vitamin K Antagonism for Prevention of Stroke and Embolism Trial in Atrial Fibrillation (ROCKET AF Trial).”** American heart journal vol. 170, n. 4, p. 675-682, 2015.

2.CAMPBELL, Bruce C V et al. **“Extending thrombolysis to 4-5-9 h and wake-up stroke using perfusion imaging: a systematic review and meta-analysis of individual patient data.”** Lancet (London, England) vol. 394, n. 10193, p. 139-147, 2019.

3.CHOI, Ho-Suk et al. **“Mirror Therapy Using Gesture Recognition for Upper Limb Function, Neck Discomfort, and Quality of Life After Chronic Stroke: A Single-Blind Randomized Controlled Trial.”** Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research vol. 25, p. 3271-3278, 2019.

4.COLOMER, Carolina et al. **“Mirror therapy in chronic stroke survivors with severely impaired upper limb function: a randomized controlled trial.”** European journal of physical and rehabilitation medicine vol. 52, n. 3, p. 8-271, 2016.

5.COSTA, F. A.; SILVA, Diana Lídice Araújo.; ROCHA, Vera Maria. **Estado neurológico e cognição de pacientes pós-acidente vascular cerebral.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 45, n. 5, p. 1083-1088, 2011.

6.COSTA, Fabrícia Azevêdo.; SILVA, Diana Lídice Araújo.; ROCHA, Vera Maria. **Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-AVC agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal (RN).** Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 1, p. 1341-1348, 2011.

7. CRISTINA, Luca et al. **“Mirror therapy enhances upper extremity motor recovery in stroke patients.”** *Acta neurologica Belgica* vol. 115, n. 4, p. 597-603, 2015.

8. EHRENSBERGER, Monika et al. **“Unilateral Strength Training and Mirror Therapy in Patients with Chronic Stroke: A Pilot Randomized Trial.”** *American journal of physical medicine & rehabilitation* vol. 98, n. 8, p. 657-665, 2019.

9. FONG, K N K et al. **“Mirror therapy with bilateral arm training for hemiplegic upper extremity motor functions in patients with chronic stroke.”** *Hong Kong medical journal = Xianggang yi xue za zhi* vol. 25, n. 3,1, p. 30-34, 2019.

10. GRORY, Brian et al. **“Thrombolytic therapy for wake-up stroke: A systematic review and meta-analysis.”** *European journal of neurology* vol. 28, n. 6, p. 2006-2016, 2021.

11. HSIEH, Yu-Wei et al. **“Effects of Home-Based Versus Clinic-Based Rehabilitation Combining Mirror Therapy and Task-Specific Training for Patients with Stroke: A Randomized Crossover Trial.”** *Archives of physical medicine and rehabilitation* vol. 99, n. 12, p. 2399-2407, 2018.

12. INVERNIZZI, M et al. **“The value of adding mirror therapy for upper limb motor recovery of subacute stroke patients: a randomized controlled trial.”** *European journal of physical and rehabilitation medicine* vol. 49, n. 3, p. 311-7, 2013.

13. JAN, Shafqatullah et al. **“A randomized control trial comparing the effects of motor relearning programme and mirror therapy for improving upper limb motor functions in stroke patients.”** *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association* vol. 69, n. 9, p. 1242-1245, 2019.

14.KOLMOS, Mia et al. **“Recurrent Ischemic Stroke - A Systematic Review and Meta-Analysis.”** Journal of stroke and cerebrovascular diseases: the official journal of National Stroke Association vol. 30, n. 8, p. 105935, 2021.

15.LANGHORNE, Peter et al. **“Organised inpatient (stroke unit) care for stroke: network meta-analysis.”** The Cochrane database of systematic reviews vol. 4, n. 4, 2020.

16.LANGHORNE, Peter et al. **“Early supported discharge services for people with acute stroke.”** The Cochrane database of systematic reviews vol. 7, n. 7, 2017.

17.LEE, Donggeon; GYUCHANG, Lee. **“Effect of afferent electrical stimulation with mirror therapy on motor function, balance, and gait in chronic stroke survivors: a randomized controlled trial.”** European journal of physical and rehabilitation medicine vol. 55, n. 4, p. 442-449, 2019.

18.LEITEN, H. R.; NUNES, A. P. N.; CORRÊA, C. L. **“Perfil epidemiológico de pacientes acometidos por acidente vascular encefálico cadastrados na estratégia de saúde da família em Diamantina, MG.”** Fisioter Pesqui v. 16, n. 1, p. 9-34, 2009.

19.MADHOUN, Hamza Y et al. **“Task-based mirror therapy enhances the upper limb motor function in subacute stroke patients: a randomized control trial.”** European journal of physical and rehabilitation medicine vol. 56, n. 3, p. 265-271, 2020.

20.MAO, Huiwen et al. **“Effects of mirror neuron system-based training on rehabilitation of stroke patients.”** Brain and behavior vol. 10, n. 8, p. 01729, 2020.

21.NETTER, Frank H. **Atlas de anatomia humana.** 5 ed. Rio De Janeiro: Elsevier, 2011.

22.SAMUELKAMALESHKUMAR, Selvaraj et al. **“Mirror therapy enhances motor performance in the paretic upper limb after stroke: a pilot randomized controlled trial.”** Archives of physical medicine and rehabilitation vol. 95, n.11, p. 5-2000, 2014.

23.SHIH, Tsai-Yu et al. **“Effects of action observation therapy and mirror therapy after stroke on rehabilitation outcomes and neural mechanisms by MEG: study protocol for a randomized controlled trial.”** Trials vol. 18, n. 1, 2017.

24.SOBOTTA, Johannes. **Atlas de anatomia humana** cabeça pescoço e neuroanatomia. 24 ed. guanabara Koogan, 2019.

25.TOWFIGHI, Amytis et al. **“Effect of a Coordinated Community and Chronic Care Model Team Intervention vs Usual Care on Systolic Blood Pressure in Patients with Stroke or Transient Ischemic Attack: The SUCCEED Randomized Clinical Trial.”** JAMA network open vol. 4, n. 2, p. 2036227, 2021.

26.ULLAH, Ikram et al. **“Motor relearning program along with electrical stimulation for improving upper limb function in stroke patients: A quasi experimental study.”** Pakistan journal of medical sciences, vol. 36, n. 7, p. 1613-1617, 2020.

27.WU, Ching-Yi et al. **“Effects of mirror therapy on motor and sensory recovery in chronic stroke: a randomized controlled trial.”** Archives of physical medicine and rehabilitation, vol. 94, n. 6, p. 1023-30, 2013.

28.XU, Qun et al. **“Effects of mirror therapy combined with neuromuscular electrical stimulation on motor recovery of lower limbs and walking ability of patients with stroke: a randomized controlled study.”** Clinical rehabilitation, vol. 31, n 12, p. 1583-1591, 2017. DOI:10.1177/0269215517705689. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28459163/> Acesso em: 18 de setembro de 2022

29. YANG, Yue et al. **“Effect of Mirror Therapy on Recovery of Stroke Survivors: A Systematic Review and Network Meta-analysis.”** Neuroscience vol. 390, p. 318-336, 2018.

30. ZENG, Wen et al. **“Mirror therapy for motor function of the upper extremity in patients with stroke: A meta-analysis.”** Journal of rehabilitation medicine vol. 50, n. 1, p. 8-15, 2018.

31. ZHUANG, Jin-Yang et al. **“Associated Mirror Therapy Enhances Motor Recovery of the Upper Extremity and Daily Function after Stroke: A Randomized Control Study.”** Neural plasticity, vol. 2021, n. 7266263, 2021.

O IMPACTO DA MASTECTOMIA NA SEXUALIDADE E NA IMAGEM CORPORAL DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Layssa do Nascimento Benício¹
Renata Newman Leite dos Santos Lucena²

RESUMO

O câncer de mama é considerado um dos principais problemas relacionados à saúde da mulher, sendo a segunda neoplasia maligna que acomete a população feminina com maior frequência e a principal causa de morte entre as mulheres. As diversas formas de tratamento da doença podem causar alterações no organismo, o que pode afetar significativamente a imagem corporal e a sexualidade de mulheres com neoplasia da mama. Sendo assim, a presente pesquisa analisou o impacto da mastectomia sobre a sexualidade e a imagem corporal de mulheres com câncer de mama, por meio dos questionários: Escala de ajuste sexual e imagem corporal (SABIS) e Índice de funcionamento sexual feminino (FSFI). A amostra foi por conveniência, de caráter não probabilístico, composta por participantes do sexo feminino, com idades a partir dos 30 anos, que passaram pela cirurgia de mastectomia. Os dados coletados foram inicialmente tabulados em uma planilha do Excel®, posteriormente, transportados para o software SPSS 20.0, sendo realizada a análise descritiva, e apresentados por meio de tabelas para melhor delineamento dos resultados. Os dados mostram que a maioria das participantes apresentou pontuações moderadas em relação à satisfação com a imagem corporal e ajuste sexual antes do câncer de mama ($3,08 \pm 0,71$), indicando que esses fatores já eram importantes para elas antes da doença. No entanto, após o câncer de mama, houve uma diminuição significativa nesses escores ($1,75 \pm 0,72$), evidenciando que o impacto da doença na vida sexual e na imagem corporal das mulheres foi negativo. A constatação de que a maioria apresentou algum tipo de disfunção sexual (77,4%) destaca a importância de se promover uma maior conscientização e educação sexual para que as pessoas possam compreender melhor seus corpos e suas necessidades sexuais. Desta forma, conclui-se, que a imagem corporal e a sexualidade são afetadas negativamente em mulheres após a mastectomia.

Palavras-chave: Neoplasia mamária; Cirurgia; Sexualidade.

ABSTRACT

Breast cancer is considered one of the main problems related to women's health, being the second malignant neoplasm that affects the female population more frequently and the main cause of death among women. The various forms of

¹ Discente do curso de fisioterapia, UNIESP - Centro Universitário. E-mail: fisioterapia.layssa@gmail.com

² Docente do curso de fisioterapia, UNIESP - Centro Universitário. E-mail: prof1709@iesp.edu.br

treatment for the disease can cause changes in the body, which can significantly affect the sexuality of women with breast cancer. Therefore, this research analyzed the impact of mastectomy on the sexuality and body image of women with breast cancer, using the following questionnaires: Sexual Adjustment and Body Image Scale (SABIS) and Female Sexual Functioning Index (FSFI). The sample was characterized by convenience of non-probabilistic character, composed of female participants, aged from 30 years old, who underwent mastectomy surgery. The project was approved by the research ethics committee of UNIESP - Centro Universitário, under opinion number 5,908,345. The collected data were initially tabulated in an excell spreadsheet, and subsequently transported to the SPSS 20.0 software, with a descriptive analysis being carried out at first, with data expressed as mean, standard deviation of the mean, frequency and percentages, presented by using tables for better delineation of results. Data show that most participants had moderate scores regarding satisfaction with body image and sexual adjustment before breast cancer (3.08 ± 0.71), indicating that these factors were already important to them before the disease. However, after breast cancer, there was a significant decrease in these scores (1.75 ± 0.72), showing that the impact of the disease on women's sexual life and body image was negative. The finding that the majority had some type of sexual dysfunction (77.4%) highlights the importance of promoting greater sexual awareness and education so that people can better understand their bodies and their sexual needs. In this way, it is concluded that the body image and sexuality are negatively affected in women after mastectomy.

Key-words: Breast neoplasm; Surgery; Sexuality.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um dos tumores mais prevalentes no mundo, e afeta principalmente as mulheres. Devido à sua alta incidência e morbimortalidade, é considerado um grande problema de saúde pública mundial (SANTOS *et al.*, 2022). A mastectomia tem um efeito direto na função sexual das mulheres com câncer de mama, o que interfere significativamente na qualidade de vida como um todo. Quanto mais radical for a cirurgia, maior será o nível de disfunção sexual e comprometimento funcional (PEREIRA *et al.*, 2020).

Apesar do câncer de mama ser uma das neoplasias mais prevalentes no mundo, existe poucos estudos que abordam as alterações na sexualidade das mulheres que passam pela mastectomia, é preciso quebrar *tabus* e explorar mais sobre a temática. Desse modo, julga-se importante a educação em saúde sexual durante os atendimentos das mulheres com câncer de mama, preparando-as para as possíveis modificações (RODRIGUES; MARQUES, 2018).

Desmistificar as principais alterações que ocorrem na vida da mulher desde o diagnóstico até o tratamento pode contribuir para uma melhor adesão. Levando em consideração que o câncer afeta o aspecto físico, psicológico e social, uma abordagem multidisciplinar é fundamental para acompanhar a mulher e ajudá-la a superar essas dificuldades, pois a mastectomia envolve a remoção de um órgão que representa a feminilidade e a sexualidade (ARCHANGELO *et al.*, 2019). Diante do exposto, o presente trabalho poderá auxiliar na promoção de informações que vão desde a incidência ao impacto do tratamento cirúrgico, configurado como um procedimento extremamente agressivo e traumático para a vida da mulher, a fim de ampliar o alcance desse conhecimento, atingindo e informando diversos públicos.

Portanto, a questão norteadora deste estudo foi: Quais são as alterações que ocorrem na imagem corporal e sexualidade de mulheres após a mastectomia? Com base nisso, o presente estudo objetivou analisar os efeitos da mastectomia sobre a sexualidade e a imagem corporal de mulheres com câncer de mama; por meio dos questionários Escala de ajuste sexual e imagem corporal (SABIS) e Índice de funcionamento sexual feminino (FSFI), a fim de comparar a percepção da

sexualidade e imagem corporal destas mulheres antes e após o diagnóstico do câncer.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CÂNCER DE MAMA

O tumor maligno mais incidente no Brasil é o de pele não melanoma (31,3% do total de casos), seguido pelos de mama feminina (10,5%), próstata (10,2%), cólon e reto (6,5%), pulmão (4,6%) e estômago (3,1%) (INCA, 2022). A perspectiva do Instituto Nacional de Câncer (INCA) para neoplasia mamária no Brasil foi de aproximadamente 66 mil novos casos durante o triênio 2020-2022, o que condiz com um quantitativo de ocorrência de 61,6 casos por 100 mil mulheres, caracterizando o tipo de câncer feminino mais recorrente em mulheres de quase todas as regiões do Brasil (DOURADO *et al.*, 2022).

O câncer de mama se dá pela proliferação exagerada das células, ou seja, uma acelerada descontinuada reprodução celular, que pode acontecer por influências ambientais e genéticas. Ademais, o estrogênio dispõe de grande participação na atuação do crescimento das células da mama, o que acarreta um crescimento potencial de alterações genéticas, portanto, qualquer fator que ampliem os níveis de estrogênio, por consequência, irá aumentar o risco de desenvolvimento do câncer (SILVA; RIUL, 2011).

Os sinais e sintomas que prenotam o câncer é a identificação de um nódulo na mama e/ou axila, dor mamária e alterações da pele que envolve a mama, tais como abaulamentos ou retrações com formato semelhante a uma casca de laranja. Os tipos de câncer de mama mais comuns são localizados no quadrante superior externo, e de forma ampla, são acompanhados de alterações da pele quando se encontra em um estágio avançado (SILVA; RIUL, 2011). Os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento do câncer de mama estão associados com a idade avançada, histórico familiar, características reprodutivas, hábitos de vida e estímulos ambientais (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Dentre os fatores citados, o maior deles é o gênero, uma vez que no sexo feminino a neoplasia dispõe de uma frequência chegando à incidência de 100 a 150 vezes superior em detrimento do sexo masculino que corresponde apenas 1% do total de casos, fato que é justificado pela quantidade superior de tecido mamário e exposição ao estrogênio endógeno nas mulheres. Para além dos fatores supramencionados, existem também fatores que dizem respeito ao histórico médico da paciente, tais como as radiações ionizantes de altas doses nas mamas de uma mulher jovem, a exemplo do tratamento de linfoma, diabetes tipo II, hiperplasia atípica, histórico de carcinoma ductal ou lobular *in situ* e grande densidade do tecido mamário (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Para controlar a neoplasia em questão, diversas formas de detecção precoce do tumor vêm se destacando, pois o prognóstico é mais satisfatório quando o câncer é diagnosticado em estágios iniciais, o que gera uma terapia menos agressiva, perfazendo maiores taxas de sobrevivência e por consequência disso, uma melhor qualidade de vida dessas mulheres (DOURADO *et al.*, 2022). Em meados do século XX, a mamografia começou ser utilizada como recurso no combate ao câncer de mama, como maneira de rastrear a neoplasia e, alavancada por dados de ensaios clínicos aleatórios, que indicaram diminuição das taxas de mortalidade por câncer de mama, a mamografia logo se popularizou (SHIMIZU *et al.*, 2022).

O diagnóstico precoce é uma das formas de solução e é pautada por profissionais de saúde e sua capacidade para avaliar cada caso, juntamente com o serviço de saúde capacitado, para receber, acolher e solucionar os casos suspeitos, ligado à população com alerta aos sinais e sintomas suspeitos (OLIVEIRA *et al.*, 2019). O prognóstico do câncer de mama irá depender da extensão em que a doença se encontra (estadiamento), bem como das características do tumor. A lógica é simplória, enquanto a doença for diagnosticada no início, maiores serão as chances do potencial curativo do tratamento, já quando há a identificação de metástase, o tratamento irá focar em abranger a sobrevida e melhorar a qualidade de vida. Os tipos de tratamento do câncer de mama podem ser separados em tratamento local, que corresponde à cirurgia, radioterapia e reconstrução mamária

e o tratamento sistêmico que diz respeito à quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica (INCA, 2021).

Para cada estágio, há um tratamento apropriado. Em casos em que o câncer se encontra nos Estágios I e II, o procedimento adotado é a cirurgia, que pode ser simples ou mais complexa. A cirurgia simples neste primeiro caso consiste em apenas retirar o tumor (MORAN *et al.*, 2014), já a cirurgia mais complexa consiste na mastectomia que é a retirada do tumor juntamente com a mama, seguida ou não da reconstrução mamária. O Estágio III dispõe de pacientes com tumores maiores, mas que ainda são localizados. O tratamento respectivo é o sistêmico (quimioterapia) e em seguida, caso haja respostas satisfatórias, é iniciado o tratamento local (cirurgia). No último Estágio (IV), é crucial que a decisão médica almeje o equilíbrio entre a resposta tumoral e a possibilidade de prolongar a sobrevida da paciente, sempre levando em conta, os possíveis efeitos colaterais durante o tratamento (CARDOSO *et al.*, 2014).

Anteriormente, a mastectomia radical era basilar para o tratamento do câncer, mas tal conduta passou a ser refutada diante dos resultados de pesquisas que indicavam possuir resultados de sobrevida iguais com a indicação da cirurgia conservadora interligada à radioterapia. Com o acréscimo das indicações das cirurgias conservadoras, expandiram-se as recomendações da radioterapia para o pós-operatório, com o objetivo de diminuir os riscos de recorrência locorregional. Existem tipos de radioterapia que podem ser utilizadas, como a teleterapia, utilizada com mais frequência, onde o ponto de radiação fica afastado da paciente; existe também a braquiterapia, onde são implantados aplicadores em contato com o local que será irradiado. Ressalta-se que a braquiterapia é pouco usada para o tratamento do câncer de mama, uma vez que seu resultado estético não é positivo (SIQUEIRA *et al.*, 2022).

A problemática da neoplasia mamária vai além da doença em si. O acesso ao tratamento, o acesso ao suporte médico, são exemplos de problemas sistêmicos que norteiam mulheres com câncer de mama (INCA, 2012). De acordo com Sousa *et al.* (2019), a utilização dos serviços de saúde não devem ser restritos superficialmente, mas devem ser levados em conta tanto as formas corretas, como

os momentos adequados de cada fase do tratamento, ressaltando-se a relação do acesso a serviços de saúde e igualdade, bem como, a eficácia da organização dos sistemas de saúde para arcar com as necessidades de cada cidadão. É através dessa relação que poderá ser efetivado o direito à saúde, com diretrizes que serão capazes de atender as necessidades da população. Desse modo, a política para prevenção e controle do câncer no Brasil é realizada por meio do provisionamento contínuo de ações de atenção à saúde da comunidade, diante do manuseio dos diferentes pontos de atenção à saúde (SOUSA *et al.*, 2019). Em 2012 foi sancionada a Lei nº 12.732, que estabelece o prazo de 60 (sessenta) dias para o início do tratamento de câncer (BRASIL, 2012).

2.2 TÁTICAS TERAPÊUTICAS

A mastectomia é a forma de tratamento cirúrgico para a remoção do tumor na mama, podendo ser parcial ou total e em alguns casos, a variar das características da doença, ela é indicada para tumores com três centímetros ou mais (DAHER *et al.*, 2022). Diante de todo trauma que o câncer pode ocasionar na vida de uma mulher, com a descoberta e tratamento agressivo, muitas se submetem a uma mastectomia. O aspecto psicológico de uma mutilação pode acarretar traumas psicológicos de difícil controle (OLIVEIRA *et al.*, 2022). Ao passo que a mastectomia salva a vida da mulher com neoplasia mamária, a perda da mama pode gerar um sofrimento no contexto biopsicossocial da paciente, além de acarretar problemas com a feminilidade e a sexualidade, uma vez que a mama é um símbolo significativo na vida de muitas mulheres (DAHER *et al.*, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Os diferentes tipos de tratamento do câncer podem ocasionar sentimentos adversos entre a esperança de cura e o medo de enfrentar as modificações corporais. Uma vez que o câncer de mama não se limita apenas aos aspectos físicos, mas também afeta a mulher em níveis psicológicos e sociais, influenciando sua feminilidade, autoimagem e relacionamento com o parceiro. Os efeitos colaterais decorrentes do tratamento podem agravar a situação, incluindo

alterações na produção de hormônios sexuais e menopausa precoce (LOPES *et al.*, 2016).

Com a cirurgia da mastectomia também vêm à reconstrução mamária. A reconstrução mamária se apresenta como uma forma para recuperar a autoestima e feminilidade que se esvaíram. As primeiras reconstruções mamárias ocorreram no início do século XX, a partir de materiais aloplásticos, proposto por Gersuny (1899) que introduziu através de injeção, a parafina para o crescimento da mama. Tal técnica foi ampliada por outros cirurgiões, mas logo foi descartada devido às graves complicações locais (DAHER *et al.*, 2022).

Posteriormente, surgiram outras técnicas e com o passar do tempo às reconstruções mamárias ficaram cada vez mais cuidadosas, com melhores simetrias e posicionamento das mamas; ressalta-se que a técnica de mastectomia é condição que influencia o resultado da reconstrução e que também passaram por melhorias, como a técnica de retirada radical do tecido mamário e o objetivo de poupar tecidos. A técnica de mastectomia poupadora de pele resguarda todo revestimento cutâneo da mama, da qual resulta em cicatrizes menores (DAHER *et al.*, 2022). A nível de Brasil, as técnicas de reconstrução mais usadas são a reconstrução com retalho do músculo reto abdominal e com retalho de músculo grande dorsal e a reconstrução com o uso de um expensor tecidual, do qual será modificado posteriormente por uma prótese de silicone (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A reconstrução mamária após a mastectomia pode resultar em um processo de reabilitação menos doloroso e traumático. Entretanto, algumas mulheres optam por não realizar a reconstrução, seja por medo de submeter à outra cirurgia ou por acreditar que a doença pode ser ativada novamente (MARTINS *et al.*, 2017).

2.3 QUALIDADE DE VIDA

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define qualidade de vida como a noção do ser humano sobre sua posição na vida, no contexto sociocultural e no sistema de valores, em relação aos seus objetivos e padrões (FIREMAN *et al.*, 2018). Frente ao conceito proposto pela OMS, pesquisadores adotaram o conceito

de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS), do qual se relaciona com a noção de abstração da avaliação que o próprio indivíduo faz acerca da sua saúde, com fulcro no impacto que tal condição pode recair sobre sua vida (FREIRE *et al.*, 2018).

Estudo realizado por Villar *et al.* (2018) constatou que a qualidade de vida de mulheres após o tratamento contra o câncer diminui consideravelmente naquelas que utilizam medicamentos ansiolíticos, dispõem de outra comorbidade e que tem retração do mamilo; as mudanças que ocorrem na qualidade de vida dessas mulheres intercalam-se entre aspectos positivos e negativos. Os aspectos positivos se resumem na função emocional e perspectivas futuras, já as mudanças negativas se baseiam na função física e emocional, imagem corporal, sintomas de terapias sistêmicas e sintomas ligados à mama e ao braço (VILLAR *et al.*, 2018).

Muitas mudanças acontecem na vida da mulher desde a descoberta do câncer até o término do tratamento, devido aos tratamentos cirúrgico, radioterápico e quimioterápico. As mudanças que podem ocorrer, surgem por conta dos efeitos adversos, como o surgimento de quadros de atrofia vulvovaginal, dispareunia, irritação e secura vaginal, bloqueio do desejo/excitação, menopausa prematura, além dos efeitos mais comuns como a náusea, vômitos, fadiga e alopecia, essas mudanças afetam a sexualidade da mulher, causando um funcionamento sexual insatisfatório (MARTINS *et al.*, 2020).

O diagnóstico do câncer de mama incita uma cadeia de conflitos emocionais, do qual a morte e a perda da mama passam a retratar uma ameaça regular na vida da mulher acometida pela neoplasia mamária. Em um primeiro momento, a partir da ciência do diagnóstico, a maior preocupação gira em torno na sobrevivência, em quais serão os tratamentos e métodos para manutenção da vida, que a priori são mais importantes que a perda da mama. Após o descarte da possibilidade de morte, as preocupações se voltam para a estética e as consequências da mutilação da mama. Cada mulher reage de formas diferentes frente à sua imagem corporal, mas é notório que a mutilação provoca sensações de insegurança com o corpo e sua sexualidade (RODRIGUES *et al.*, 2018).

Ressalta-se que, frente aos largos estudos de avaliação de Qualidade de Vida de pacientes com câncer em ensaios clínicos, podem-se perceber as evidências de impactos da Qualidade de Vida, servindo de orientação para condutas médicas e políticas públicas de saúde, focados no tratamento de câncer de mama (FREIRE *et al.*, 2018). Diante de pesquisas, é percebido o receio de algumas mulheres na relação íntima com o companheiro, com medo deles não aceitarem o novo corpo, tendo que usar peças de roupas durante as relações sexuais (RODRIGUES *et al.*, 2018), o desfalque na sexualidade da mulher mastectomizada é fruto das consequências fisiológicas causadas pelo tratamento, que causa na mulher sensações desagradáveis.

3 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo observacional do tipo transversal que teve como objetivo principal analisar os impactos da mastectomia sobre a sexualidade e a imagem corporal de mulheres acometidas pela neoplasia mamária, corroborando com o que a literatura traz de informação, a fim de disseminá-las.

A amostra foi por conveniência, de caráter não probabilístico, composta por participantes do sexo feminino, com idades a partir dos 30 anos, que passaram pela cirurgia de mastectomia. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo comitê de ética de pesquisa do UNIESP - Centro Universitário, sob n de parecer 5.908.345. Assegurada à segurança das voluntárias, conforme rege a resolução nº466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O estudo foi realizado no Hospital Napoleão Laureano, referência para o tratamento de câncer no estado paraibano, através de uma busca ativa. As voluntárias foram convidadas a participar do estudo, no qual foram explicados os objetivos e a metodologia da pesquisa. Após concordarem em participar da pesquisa, foi solicitado que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação no estudo. A aplicação dos questionários ocorreu de forma presencial e individual, respeitando a privacidade e integridade das participantes.

A coleta de dados foi realizada no período de março a abril de 2023, por meio da aplicação de um questionário sociodemográfico e clínico elaborado pela autora desta pesquisa para coleta de dados pessoais, como: idade, escolaridade, estado civil, tipo de cirurgia, tempo de cirurgia, dentre outras informações. Sequencialmente, foi utilizada a Escala de ajuste sexual e imagem corporal – SABIS: para avaliar imagem corporal e sexualidade de mulheres com câncer de mama, após a mastectomia. Composto por 14 itens, seis relacionados à imagem corporal e subdivididos nas seguintes subescalas: Imagem corporal anterior e Imagem corporal posterior. Ainda, oito itens relacionados à escala de ajuste sexual, divididos nas seguintes subescalas: Ajuste sexual prévio, Impacto do funcionamento sexual e Importância sexual dos seios. Os itens são pontuados em uma escala *Likert* de cinco pontos. Para todas as subescalas, exceto “Impacto no Funcionamento Sexual”, os escores *Likert* variam de um a cinco, escores mais baixos indicam pior imagem corporal e ajustamento sexual. Os itens do “Impacto no funcionamento sexual” são pontuados em uma escala de *Likert* que varia de dois negativos a dois positivos. Nesta subescala, pontuações negativas indicam funcionamento sexual diminuído após câncer de mama, enquanto pontuações positivas indicam funcionamento sexual aprimorado após câncer de mama (DALTON *et al.*, 2016).

Por fim, foi utilizado o Índice de funcionamento sexual feminino – FSFI: para avaliar a resposta sexual feminina por meio de 19 itens e subdivididos em seis domínios: Desejo sexual, itens 1 e 2; Excitação sexual, itens 3, 4, 5 e 6; Lubrificação vaginal, itens 7, 8, 9 e 10; Orgasmo, itens 11, 12 e 13; Satisfação sexual, itens 14, 15 e 16; Desconforto/Dor, itens 17, 18 e 19. Os itens avaliam a atividade sexual nas últimas quatro semanas. Para cada pergunta existe um padrão de resposta, cujas alternativas recebem pontuação entre 0 a 5 de forma crescente em relação à presença da função questionada. Entretanto, nas questões sobre dor a pontuação é definida de forma invertida. A participante escolheu em cada questão a alternativa que melhor descreveu sua situação. Sobretudo, se o escore de algum dos domínios for igual à zero, significa dizer que a participante não referiu relação sexual nas últimas quatro semanas. Para chegar ao escore total deve-se proceder à soma dos

valores das questões, multiplicando essa soma pelo fator de correção, para uniformizar a influência de cada domínio no valor final obtido, sendo o ponto de corte de 26 pontos, onde valor igual ou menor que 26 indica presença de disfunção sexual (PACAGNELLA *et al.*, 2008). Após o término da coleta de dados, as voluntárias foram liberadas.

Como critérios de inclusão foram utilizados: Mulheres diagnosticadas com câncer de mama, submetidas à mastectomia e usuárias do Hospital Napoleão Laureano. Como critérios de exclusão: Mulheres que apresentaram afasia e, portanto não puderam responder aos questionários, assim como mulheres analfabetas.

Os dados coletados foram inicialmente tabulados em uma planilha do Excel®, posteriormente, transportados para o software SPSS 20.0, analisados por meio da estatística descritiva, com os dados expressos em média, desvio padrão da média, frequência e porcentagens, apresentados por meio de tabelas para melhor delineamento dos resultados. Sequencialmente, foi testado a normalidade dos dados pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, o qual atestou que as variáveis numéricas não apresentavam distribuição normal. Por fim, foi investigado por meio do teste de hipótese de Wilcoxon se havia diferença estatisticamente significativa entre a variável “Imagem Corporal Anterior” e “Pós-imagem corporal”, da escala SABIS, com nível de significância de 5%.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada com 31 mulheres brasileiras. A Tabela 1 apresenta informações sobre idade, estado civil, escolaridade e religião. A idade das participantes variou entre 30 e 69 anos, com uma média de $52,3 \pm 8,3$ anos, estando a maior parte delas na faixa etária de 50 a 59 anos (38,7%). Do total de mulheres, 48,4% era casada; no quesito escolaridade, o nível predominante foi o ensino fundamental incompleto (32,2%), seguido pelo ensino médio completo (29,0%) e ensino superior completo (19,4%). Quanto à religião, a maioria das participantes (51,6%) se declarou católica.

Variável	n	%
Idade		
30 a 39 anos	2	6,5
40 a 49 anos	10	32,3
50 a 59 anos	12	38,7
60 a 69 anos	7	22,6
Estado Civil		
Casada	15	48,4
Solteira	13	41,9
Divorciada	3	9,7
Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	10	32,2
Ensino Fundamental Completo	3	9,7
Ensino Médio Incompleto	2	6,5
Ensino Médio Completo	9	29,0
Ensino Superior Incompleto	1	3,2
Ensino Superior Completo	6	19,4
Religião		
Católica	16	51,6
Evangélica	10	32,2
Cristã	2	6,5
Adventista	1	3,2
Espírita	1	3,2
Testemunha de Jeová	1	3,2

Tabela 01: caracterização sociodemográfica das mulheres participantes da pesquisa.

Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer, a faixa etária em que ocorre a maior incidência de câncer de mama é a partir dos 50 anos, fato este presente na pesquisa em tela. No entanto, é importante destacar que mulheres entre 40 e 49 anos também correm risco de desenvolver a doença, embora em menor frequência. Além disso, existem casos raros de câncer de mama em mulheres mais jovens, sendo importante que todas as mulheres, independentemente da faixa etária, conheçam seus corpos e estejam atentas a quaisquer alterações em suas mamas (INCA, 2022).

A determinação do Ministério da Saúde brasileiro é que a mamografia de rastreamento em mulheres sem sinais e sintomas de câncer de mama seja realizada a partir dos 50 anos de idade, a cada dois anos (INCA, 2021). Porém, estudos mostram que a morbimortalidade por câncer de mama tende a aumentar progressivamente a partir dos 40 anos de idade, o que sugere a necessidade de se iniciar a realização do exame preventivo nessa faixa etária (BRANDÃO *et al.*, 2022). Ainda que a medida adotada pelo Ministério da Saúde seja importante, a realização da mamografia em mulheres acima de 40 anos pode contribuir para um diagnóstico precoce e para a redução da mortalidade associada ao câncer de mama.

Além disso, a educação pode influenciar a forma como as pessoas lidam com doenças e condições de saúde já diagnosticadas. Indivíduos com níveis mais elevados de escolaridade tendem a buscar informações mais detalhadas sobre sua saúde, a compreender melhor as orientações dos profissionais de saúde e a aderir mais fielmente ao tratamento prescrito. Isso pode resultar em melhores desfechos de saúde e em uma maior qualidade de vida. Portanto, a educação não só pode prevenir a ocorrência de doenças, mas também pode ser um fator chave na promoção da saúde e do bem-estar, mesmo em situações adversas (SANTOS *et al.*, 2022). Importante destacar que mais de 40% das mulheres participantes da pesquisa não tinham nível de escolaridade de ensino médio ou superior, fato que pode contribuir para afastar a mulher do acesso à informação sobre sua saúde.

A tabela 2, apresentada a seguir, compreende informações acerca da caracterização clínica das participantes. Do total de mulheres analisadas, 29,0% recebeu o diagnóstico do câncer há aproximadamente 13-24 meses, enquanto 25,8% teve o diagnóstico há 64 meses ou mais.

Variável	n	%
Tempo de diagnóstico		
0 a 12 meses	7	22,6
13 a 24 meses	9	29,0
25 a 37 meses	3	9,7
51 a 63 meses	4	12,9
64 meses ou mais	8	25,8
Tempo para iniciar o tratamento		
1 mês	8	25,8

2 meses	7	22,6
3 meses	10	32,3
4 meses ou mais	6	19,4
Resistência para aceitar o diagnóstico		
Sim	20	64,5
Não	11	35,5
Apoio familiar		
Sim	30	96,8
Não	1	3,2
Tipo de cirurgia		
Mastectomia radical	3	9,7
Mastectomia radical+linfadenectomia axilar	28	90,4
Tempo de cirurgia		
0 a 12 meses	14	45,2
13 a 24 meses	4	12,9
25 a 37 meses	1	3,2
51 a 63 meses	4	12,9
64 meses ou mais	8	25,8
Fez quimioterapia		
Sim	30	96,8
Não	1	3,2
Fez radioterapia		
Sim	16	51,6
Não	15	48,4
Fez reconstrução mamária		
Sim	7	22,6
Não	24	77,4

Tabela 02: caracterização clínica das mulheres participantes da pesquisa.

Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

Dentre os dados apresentados, observou-se que a maioria da amostra iniciou o tratamento para o câncer em até três meses (80,6%), estando de acordo ao que é preconizado pelo Ministério da Saúde. De acordo com a Lei n.º 12.732, de 22 de novembro de 2012, art. 2º, os pacientes brasileiros com diagnóstico confirmado de câncer têm o direito de iniciar o tratamento em até 60 dias após a confirmação do diagnóstico em laudo patológico. Contudo, é possível que o início do tratamento ocorra em um prazo menor, caso haja necessidade terapêutica do caso registrada em prontuário único (BRASIL, 2012). O fato de a maioria das participantes terem iniciado o tratamento em até três meses, pode indicar que o sistema de saúde brasileiro está avançando na garantia dos direitos das pacientes com câncer. Além

disso, essa agilidade pode ser crucial para o sucesso do tratamento e para o aumento das chances de cura.

O tratamento do câncer é um processo complexo e que demanda atenção e cuidado em todas as etapas. Receber o diagnóstico de câncer de mama pode ser uma notícia devastadora para muitas mulheres. É um momento de muitas emoções e desafios, e é normal que cada pessoa reaja de maneira diferente. Cerca de 64,5% das participantes da presente pesquisa, tiveram uma reação de resistência ao receber o diagnóstico do câncer de mama. Essa resposta é compreensível, já que o câncer de mama é uma doença que pode ter um grande impacto na vida das pessoas. A resistência ao diagnóstico pode incluir sentimentos de medo, tristeza, ansiedade e negação. Essas reações emocionais podem ser uma forma de defesa para lidar com a notícia (ARCHANGELO *et al.*, 2019).

Por outro lado, 35,5% das mulheres diagnosticadas com câncer de mama aceitaram o diagnóstico de forma resiliente. Infere-se que essa resposta pode ser resultado de uma personalidade mais flexível ao receber um diagnóstico clínico inesperado ou uma aceitação prévia da possibilidade de adoecer. Aceitar o diagnóstico com calma pode ajudar a pessoa a lidar com a situação de forma mais objetiva e tomar medidas mais rápidas para se recuperar.

Muitas pacientes se sentem abaladas emocionalmente e lutam para lidar com a incerteza e o medo associados ao câncer. A ansiedade e o estresse podem afetar a qualidade de vida e a capacidade de realizar as atividades diárias. É importante lembrar que o processo de aceitação pode levar tempo e que o apoio emocional e psicológico é fundamental para ajudar a pessoa a lidar com os impactos físicos, psicológicos e sociais do câncer de mama (MIAJA; PLATAS; MARTINEZ, 2017).

No que se referem ao apoio familiar, os dados da presente pesquisa revelam que a maioria das participantes recebeu apoio da família frente ao diagnóstico de câncer de mama (96,8%), o que pode ter contribuído com inúmeros benefícios para a saúde mental e física das pacientes. No entanto, cerca de 3,2% das participantes passou por essa jornada sem o suporte da família, o que pode ter tornado a situação ainda mais difícil e desafiadora.

A descoberta do câncer de mama não impacta apenas a vida da pessoa diagnosticada, mas também dos(a) parceiros(a) e familiares. É comum que os parceiros também sintam os impactos emocionais e psicológicos da doença, e por isso, é essencial que sejam incluídos no processo de tomada de decisões durante o tratamento. O apoio emocional e a compreensão dos parceiros podem ajudar a aliviar o estresse e a ansiedade associados ao tratamento, proporcionando um ambiente de apoio e conforto para enfrentar os desafios que surgem durante a jornada do câncer de mama (MIAJA; PLATAS; MARTINEZ, 2017).

Dentre os dados apresentados, destaca-se que 90,4% das mulheres fizeram mastectomia radical com linfadenectomia axilar. Isso significa que, além da retirada total da mama, houve também a retirada dos linfonodos axilares. Por outro lado, apenas 9,7% das mulheres fizeram a mastectomia radical, que envolve apenas a retirada da mama. O tratamento do câncer de mama é um processo complexo que envolve múltiplas etapas e abordagens terapêuticas. A mastectomia é o tratamento primário para o câncer de mama e pode variar em sua extensão, dependendo do estágio da doença e de fatores individuais da paciente. No entanto, para garantir uma abordagem terapêutica mais abrangente e eficaz, é comum que sejam utilizados tratamentos complementares, como a radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia (SILVA *et al.*, 2011).

No tocante ao tempo decorrido desde a realização da cirurgia, foi observado que 45,2% das participantes passaram pelo processo cirúrgico há aproximadamente 0-12 meses, estando as mesmas ainda frequentando o Hospital Napoleão Laureano para as sessões de radioterapia e/ou acompanhamento fisioterapêutico.

Além do procedimento cirúrgico, a terapêutica frente ao diagnóstico de câncer de mama pode incluir quimioterapia e/ou radioterapia. A quimioterapia é um dos tratamentos mais comuns para combater o câncer, os dados da pesquisa em tela mostram que 96,8% das participantes precisaram passar pela quimioterapia. De acordo com o estudo realizado por Lobô *et al.* (2014), a fadiga é o sintoma mais prevalente relatado pelas pacientes submetidas à quimioterapia, causando grande estresse físico e emocional. Além da fadiga, as pacientes também relataram outros

sintomas, como falta de energia, exaustão, perda de interesse em atividades que antes eram prazerosas, fraqueza, dispneia, dor, alterações de paladar, prurido, lentidão, irritabilidade e perda de concentração. Esses sintomas podem ter um grande impacto na qualidade de vida das pacientes, interferindo em suas atividades diárias e no seu bem-estar emocional.

A radioterapia é outra opção comum de tratamento para o câncer. De acordo com a presente pesquisa, 51,6% das participantes precisaram realizar radioterapia como parte de seu tratamento. Embora menos comum do que a quimioterapia, a radioterapia pode ser extremamente eficaz em combater o câncer. É importante notar que 48,4% das participantes da pesquisa em tela não necessitaram da radioterapia como parte de seu tratamento. Isso pode ser devido ao estadiamento do câncer ou ao tipo de tumor.

A radioterapia, tal qual a quimioterapia, afeta tanto o bem-estar físico quanto o emocional do indivíduo, desencadeando uma série de sintomas como fadiga, náusea, perda de apetite, perda de cabelo, depressão, ganho de peso, dificuldade respiratória, sono prejudicado e perda de força muscular. Pacientes que experimentam fadiga costumam relatar cansaço extremo, dificuldade para manter sua rotina habitual, perda de libido e uma sensação constante de falta de energia. Além dos efeitos físicos, a radioterapia pode ter um impacto significativo na saúde mental dos pacientes, resultando em sentimentos de ansiedade, medo e incerteza em relação ao futuro. A perda de cabelo, por sua vez, pode afetar negativamente a autoestima do paciente, gerando desconforto e constrangimento social, além de aumentar a sensação de isolamento. É importante lembrar, entretanto, que a radioterapia é um tratamento eficaz para muitos tipos de câncer, e que os benefícios do tratamento geralmente superam os efeitos colaterais (BAHIA *et al.*, 2019). Embora a quimioterapia e a radioterapia sejam opções comuns de tratamento para o câncer, cada caso é único e deve ser tratado individualmente.

A retirada da mama é uma parte difícil do tratamento do câncer. Muitas mulheres enfrentam a perda da mama como um grande desafio em suas vidas, tanto física quanto emocionalmente. Para ajudar na recuperação emocional, a reconstrução mamária é um procedimento que muitas mulheres optam por fazer

(DAHHER *et al.*, 2022). No entanto, nota-se que apenas 22,6% das participantes da pesquisa realizaram a reconstrução mamária após a mastectomia. Isso é uma porcentagem relativamente baixa, o que sugere que muitas mulheres possam estar enfrentando desafios emocionais para realizar o procedimento. Outro fator importante a ser considerado é que, a radioterapia pode afetar a prótese mamária aumentando o risco de encapsular, sendo em geral, aguardado o término da radioterapia para indicar o procedimento de reconstrução mamária, além do mais, aspectos como: histórico de patologias crônicas não controlada e obesidade aumentam os riscos de insucesso na reconstrução (CAMARGO *et al.*, 2021).

Brandão *et al.* (2022) em seu estudo revelam, a reconstrução mamária não apenas como uma questão estética, mas também como uma forma de melhorar impactos psicológicos e emocionais significativos nas mulheres que passaram pelo tratamento contra o câncer de mama. A mastectomia pode afetar a autoestima e a imagem corporal das participantes, e a reconstrução mamária pode ajudar a restaurar a sensação de integridade física e emocional. A atenção à saúde da mulher, em especial no que se refere à prevenção e ao tratamento do câncer de mama é fundamental para garantir a qualidade de vida e o bem-estar das pacientes.

Embora a reconstrução mamária não seja a escolha para todas as mulheres, muitas vezes pode ser uma maneira importante de melhorar a autoimagem e a autoestima após a retirada da mama. No entanto, é importante lembrar que a decisão de fazer a reconstrução mamária é pessoal e deve ser discutida com o médico. Para muitas mulheres, a reconstrução mamária pode ser uma parte importante da recuperação emocional após a cirurgia, mas é importante lembrar que é apenas uma opção e não uma exigência.

Na pesquisa em questão, a tabela 3 fornece informações sobre o acompanhamento fisioterapêutico e os hábitos de vida diária das mulheres que participaram do estudo.

Variável	n	%
Acompanhamento fisioterapêutico		
Sim	29	96,7

Não	2	3,3
Frequência do acompanhamento fisioterapêutico		
1 vez por semana	25	86,2
2 vezes por semana	2	6,9
3 vezes ou mais	2	6,8
Atividade física		
Sim	20	64,5
Não	11	35,5
Frequência		
1 vez por semana	2	10,0
2 vezes por semana	1	5,0
3 vezes ou mais	17	85,0
Atividades de lazer		
Sim	21	67,7
Não	10	32,3
Como classifica sua saúde		
Excelente	1	3,2
Muito boa	4	12,9
Boa	13	41,9
Razoável	11	35,5
Ruim	2	6,5

Tabela 03: acompanhamento fisioterapêutico e hábitos de vida das mulheres participantes da pesquisa.

Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

Os dados revelaram que a maioria das participantes (96,7%) estava em acompanhamento fisioterapêutico, na frequência de uma vez por semana, totalizando 86,2% das entrevistadas, destaca-se que a coleta de dados da presente pesquisa foi realizada em um hospital de referência para o tratamento de pacientes com câncer e neste hospital há oferta de assistência fisioterapêutica, o que pode justificar a alta porcentagem de mulheres em acompanhamento fisioterapêutico, entretanto, esta realidade de acesso à fisioterapia pode não se confirmar em mulheres que tiveram câncer de mama mas não são acompanhadas no referido hospital. Por outro lado, 6,9% das mulheres realizavam o acompanhamento duas vezes por semana e 6,8% três vezes ou mais. No entanto, uma pequena parcela de 3,3% das participantes não realizava o acompanhamento fisioterapêutico.

A fisioterapia desempenha um papel crucial na recuperação das pacientes com câncer de mama no pós-operatório, por meio da realização de exercícios terapêuticos. Esses exercícios são essenciais para promover a recuperação da

função e da amplitude de movimento do membro superior, contribuindo para a retomada das atividades diárias das mulheres (RETT *et al.*, 2022). Vale salientar que a fisioterapia também tem um papel importante na prevenção, detecção precoce e tratamento de complicações no pós-operatório, utilizando técnicas como a drenagem linfática manual e a terapia manual para auxiliar na recuperação e redução dos efeitos colaterais do tratamento. Com o apoio da fisioterapia, as mulheres podem ter uma recuperação mais rápida e eficaz, com melhora da qualidade de vida e bem-estar geral (RIZZI *et al.*, 2020).

Além das informações já apresentadas, outro aspecto relevante que emergiu durante a pesquisa foi à prática de atividade física pelas mulheres entrevistadas. De acordo com os dados coletados, a maioria das participantes (64,5%) afirmou praticar atividade física, sendo a frequência mais relatada três vezes na semana ou mais (85,0%). No entanto, cerca de 35,5% das respondentes afirmaram não praticar nenhum tipo de atividade física, indicando um comportamento sedentário entre uma parcela das participantes. Esses resultados ressaltam a importância da promoção de hábitos saudáveis, incluindo a prática regular de exercícios físicos, para a melhoria da qualidade de vida das mulheres.

Em consonância com o estudo realizado por Campos *et al.* (2022), a atividade física durante o tratamento do câncer é segura e traz benefícios para os pacientes, incluindo a melhora da qualidade de vida, funcionalidade global e redução de sintomas psicológicos associados à doença e seus tratamentos. Há evidências de que a prática regular de exercícios físicos tem impacto positivo na sobrevivência e em minimizar a morbidade relacionada ao câncer de mama. No entanto, a adesão a essa prática é limitada devido a diversas barreiras, como fadiga, falta de motivação, perda de autoconfiança, acompanhamento inadequado, falta de suporte familiar e falta de orientações. É importante que essas barreiras sejam identificadas e superadas para que mais pacientes possam usufruir dos benefícios do exercício físico na prevenção e tratamento do câncer de mama.

A prática de atividades de lazer é um fator importante para a saúde e o bem-estar do indivíduo, porém, notou-se que 32,3% das participantes entrevistadas não realizam tais atividades. Por outro lado, é satisfatório constatar que 67,7% das

mulheres entrevistadas conseguem participar de atividades de lazer, apesar das limitações. No que se refere à classificação da saúde das mulheres entrevistadas após o diagnóstico de câncer de mama, constatou-se que 41,9% delas a classificaram como boa, indicando que estão satisfeitas com seu estado atual. Outras 35,5% consideraram a saúde razoável, possivelmente indicando que ainda enfrentam alguns desafios, mas que estão conseguindo lidar com eles. Já 12,9% classificou a saúde como muito boa e 3,2% como excelente, o que pode refletir uma percepção positiva em relação ao processo de recuperação. Por fim, 6,5% das entrevistadas classificaram sua saúde como muito ruim, indicando que ainda existem aspectos a serem melhorados.

Os resultados apresentados na tabela 4, a seguir, expõe os resultados descritivos sobre a escala SABIS e suas subescalas.

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
Imagem corporal anterior	1,67	5,00	3,08	0,71
Pós-imagem corporal	1,00	4,33	1,75	0,72
Ajuste sexual prévio	1,00	5,00	3,32	0,93
Impacto no funcionamento sexual	-2,00	0,00	-0,79	0,87
Importância dos seios	2,00	5,00	4,03	0,85

Tabela 04: informações descritivas sobre a escala SABIS e suas SUBESCALAS.

Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

É possível perceber, que a maioria das participantes apresentou pontuações moderadas em relação à satisfação com a imagem corporal e ajuste sexual antes do câncer de mama, em uma escala de 1 a 5 pontos, a média apresentada pelas participantes foi $3,08 \pm 0,71$, avaliados por meio da subescala de Imagem corporal anterior, indicando que esses fatores já eram importantes para elas antes da doença. No entanto, após o câncer de mama, houve uma diminuição significativa nesses escores, evidenciado na subescala Pós-imagem corporal ($1,75 \pm 0,72$), demonstrando que o impacto da doença na vida sexual e na imagem corporal das mulheres foi negativo e estatisticamente significativo (Teste de Wilcoxon, p -valor=0,000). Além disso, a avaliação da Importância dos seios também se mostrou

relevante para as participantes ($4,03 \pm 0,84$), reforçando a importância de se considerar aspectos relacionados à imagem corporal e vida sexual das mulheres durante e após o tratamento do câncer de mama.

A maneira como o corpo é representado desempenha uma importante função na construção da autoimagem. A forma que a mama é vista na sociedade, auxilia para que ela seja valorizada cada vez mais, tendo influência no desenvolvimento e na construção da imagem corporal das mulheres. A mama está intrinsecamente ligada à identificação da mulher com sua feminilidade, representando fertilidade, aleitamento e sexualidade (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

A imagem corporal é definida como a forma que compreendemos o corpo e como ele se apresenta e essa noção não se reflete apenas no espelho, mas traz consigo significados prepostos pelas noções e vivências diárias, sendo, portanto, um conceito amplo que abarca aspectos psicológicos, fisiológicos e socioculturais (OLIVEIRA *et al.*, 2019). No que diz respeito à imagem corporal, a perda da mama, deriva em alterações negativas da imagem corporal. A remoção do órgão causa limitação estética e funcional, que traz uma rápida repercussão física e psíquica, formulando um evento desagradável e trazendo um desfalque na qualidade de vida, satisfação sexual e recreativa da mulher (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

De forma abrangente, a mutilação da mama afeta a ideia de feminilidade e diversas mulheres temem não ser consideradas atraentes sexualmente por conta da desconfiguração estética do órgão e na concepção dessas mulheres, o olhar das pessoas, em especial do companheiro (a), revelando curiosidade, repúdio, estranhamento ou o desconhecimento com relação ao corpo modificado, tornando essas situações desconfortáveis (RODRIGUES *et al.*, 2018). Tal desconforto pode afetar diretamente na forma de se vestir e no comportamento frente a outras pessoas.

Destaca-se ainda, o Impacto no funcionamento sexual de forma negativa ($-0,79 \pm 0,87$), uma vez que esta subescala utiliza valores que variavam de -2 a +2, valores negativos indicam que há prejuízo no funcionamento sexual após o câncer de mama, como expresso no valor médio das participantes.

Conforme Martins *et al.* (2020), o ato sexual ultrapassa a noção de reprodução, tendo o sexo como principal foco o prazer e qualquer modificação concernente às suas fases caracteriza-se por disfunção sexual. As mamas como integrantes do corpo feminino, dispõem de grande relevância no quesito sexual, uma vez que a retirada pode indicar danos que afetam diretamente a qualidade de vida das mulheres com câncer de mama, abrangendo aspectos físicos com reflexo no desempenho sexual (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

A sexualidade abarca um processo fisiológico, assim como as noções subjetivas do indivíduo, tais como a confiança e a valorização frente a um parceiro, assim como estabelece um padrão de relacionamento. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a saúde sexual é a junção de elementos emocionais, somáticos, sociais e intelectuais do ser sexual. A relação sexual exitosa necessita de uma sequência de acontecimentos hormonais e fisiológicos, demasiadamente propícios aos efeitos de excitações emocionais (MARQUES; CHEDID; EIZERIK, 2008).

O ciclo da resposta sexual feminina caracteriza-se por etapas subsequentes composta por: desejo sexual, excitação, platô, orgasmo e resolução. A dificuldade persistente e recorrente de o sujeito acessar e completar uma ou mais das fases da resposta física sexual, o que lhe causa sofrimento e dificuldade pessoal (BARACHO, 2018).

O desejo sexual: É a primeira fase da resposta sexual feminina, e diversos fatores, como cognitivos, emocionais, comportamentais, sociais e fisiológicos, podem influenciar o desejo sexual. A testosterona desempenha um papel importante no impulso sexual feminino, e baixos níveis desse hormônio podem afetar o desejo, embora não necessariamente comprometam toda a resposta sexual feminina. Por outro lado, níveis elevados de prolactina podem diminuir a libido. Apesar de avanços na compreensão, o papel do estrogênio e da progesterona na atividade sexual feminina ainda não está completamente elucidado (FERREIRA *et al.*, 2007).

A excitação sexual: É a segunda fase da resposta sexual feminina. Nessa fase, ocorrem reações orgânicas como aumento do fluxo sanguíneo para os

genitais, lubrificação vaginal e vasocongestão. O sistema nervoso autônomo, através de sua ação parassimpática, relaxa a musculatura lisa vaginal, permitindo a lubrificação e acomodação plena do pênis. A excitação sexual pode desencadear reações extragenitais, como rubor facial, ereção dos mamilos, aumento das pulsações e da pressão arterial, além de uma respiração ofegante (FERREIRA *et al.*, 2007).

A lubrificação vaginal: É um fenômeno fisiológico essencial na resposta sexual feminina. É influenciada pelo estrogênio, que desempenha um papel crucial na modulação do fluxo sanguíneo para a vagina e na manutenção da saúde e integridade desse tecido. O estrogênio auxilia na promoção da hidratação e lubrificação adequadas da vagina, tornando-a mais receptiva e facilitando o prazer durante a atividade sexual. A diminuição dos níveis de estrogênio pode levar ao ressecamento vaginal, tornando as relações sexuais desconfortáveis ou dolorosas (FERREIRA *et al.*, 2007).

Já o orgasmo é o clímax da resposta sexual feminina, caracterizado por contrações rítmicas e involuntárias dos músculos perivaginais e perineais. Essas contrações são mais visíveis no terço inferior da vagina, formando a chamada plataforma orgásmica. O orgasmo é um reflexo desencadeado pela estimulação clitoridiana e é acompanhado por um período de relaxamento e sensação de bem-estar (FERREIRA *et al.*, 2007).

A resolução, que é a última etapa do contato sexual feminino, ocorre de forma natural e espontânea logo após a fonte da intensa tensão sexual gerada pelo orgasmo, proporcionando às mulheres uma sensação de relaxamento e bem-estar. Nesse momento, o corpo feminino encontra-se em um estado de harmonia e equilíbrio, à medida que gradualmente retorna ao seu estado de restauração. Esse processo, que geralmente leva cerca de 5 a 10 minutos, é marcado por uma serenidade plena, permitindo que as energias se restabeleçam e se renovem, tanto física quanto emocionalmente. É durante essa breve pausa que a mulher tem a oportunidade de se conectar consigo mesma e com seu parceiro de maneira ainda mais íntima e afetuosa, aprofundando os laços e fortalecendo a intimidade compartilhada (KINOSHITA; OGNIBENI, 2021).

A resposta sexual feminina é influenciada por uma ampla gama de fatores, incluindo aspectos físicos, anatômicos, hormonais, psicológicos, medicamentos, álcool, drogas e influências socioculturais (FERREIRA *et al.*, 2007). Alterações em qualquer uma das fases mencionadas pode levar ao surgimento de disfunções sexuais femininas. Portanto, compreender e abordar esses fatores é fundamental para promover uma vida sexual saudável e satisfatória.

Os resultados apresentados na Tabela 5 abaixo indicam a avaliação realizada pelo Índice de funcionamento sexual feminino – FSFI e evidenciam uma realidade preocupante acerca da saúde sexual das entrevistadas. A constatação de que a maioria apresentou algum tipo de disfunção sexual (77,4%) destaca a importância de se promover uma maior conscientização e educação sexual para que as mulheres possam compreender melhor seus corpos e suas necessidades sexuais.

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio- Padrão
Desejo sexual	1,20	6,00	2,80	1,44
Excitação sexual	0,00	4,80	1,92	1,93
Lubrificação vaginal	0,00	6,00	2,37	2,38
Orgasmo	0,00	6,00	2,02	2,27
Satisfação sexual	0,40	6,00	2,92	2,13
Dor	0,00	6,00	2,30	2,55

Tabela 05: informações descritivas sobre a escala FSFI e suas SUBESCALAS.

Fonte: dados da pesquisa, Cabedelo-PB, 2023.

A disfunção sexual é ratificada pela Organização Mundial da Saúde como uma problemática de saúde pública. Caracterizada como uma patologia advinda de bloqueios totais ou parciais da resposta fisiológica relativa ao desejo, excitação, orgasmo e resolução (MARTINS *et al.*, 2020). Para o Ministério da Saúde (2017), o diagnóstico de disfunções sexuais é tão relevante quanto à identificação de qualquer outra problemática relacionada à saúde e de grande importância, posto que, interfere na qualidade de vida das pessoas.

Segundo Baracho (2018), a mulher pode apresentar variações nessa ordem e ainda estar dentro dos padrões de normalidade. Nesses casos, a mulher pode iniciar uma relação sexual sem sentir desejo, excitar-se fisicamente e, ainda assim, seguir com as outras fases até a satisfação e resolução. Essa participação pode ser motivada por necessidade de intimidade, desejo de agradar ao parceiro, ou outras razões. Além disso, algumas mulheres relatam satisfação sexual mesmo na ausência de orgasmo, enquanto outras relatam insatisfação mesmo após o orgasmo. Fatores psicossociais, como ansiedade, estresse, traumas e problemas de relacionamento, também devem ser considerados na avaliação e tratamento das disfunções sexuais.

As disfunções sexuais ou distúrbios sexuais, classicamente, são caracterizados pela falha na resposta em uma das fases correspondentes, sendo elas a disfunção de desejo sexual, de excitação, de orgasmo ou de resolução. A disfunção do desejo hipoativo ou da ausência de libido se manifesta quando os sentimentos ou o interesse sexual estão muito diminuídos ou mesmo ausentes, sem a presença de pensamentos, fantasias ou motivações sexuais (BARACHO, 2018). Essa disfunção é uma condição frequente em mulheres que passaram pela mastectomia, e pode ter impacto significativo na sua qualidade de vida e saúde sexual (AERTS *et al.*, 2014). Na pesquisa em tela, em um escore que varia de 0 a 5 pontos, onde quanto menor pior o item avaliado, as mulheres apresentaram média de $2,80 \pm 1,44$, este dado, corrobora com o estudo Pereira *et al.* (2020) o qual aponta que a perda da mama pode afetar a autoestima, a autoimagem e o bem-estar psicológico das mulheres, podendo levar à diminuição do desejo sexual. Além disso, a cirurgia pode alterar a sensibilidade mamária, interferindo na habilidade sexual e no interesse sexual das mulheres.

A disfunção de excitação ocorre quando há ausência, insuficiência e/ou inadequação da excitação, mesmo na presença de sinais físicos de resposta sexual, como lubrificação vaginal e tumescência genital. Observa-se que a mulher pode sentir forte excitação sexual subjetiva e, mesmo assim, apresentar queixas de diminuição acentuada ou interrupção da resposta excitatória genital (BARACHO, 2018). O estudo de Aerts *et al.* (2014), destaca a importância da excitação na

sexualidade, especialmente no contexto de mulheres que passaram por mastectomia.

A pesquisa supracitada revela que a perda de sensibilidade na área do seio pode afetar negativamente a excitação, uma vez que a mama é uma zona erógena fundamental para a estimulação sexual. Além do valor estético, a mama possui um papel importante na vida sexual das mulheres, sendo considerada uma fonte de prazer e satisfação. Esses resultados reforçam a importância de abordar a sexualidade de forma integral e considerar as necessidades específicas de cada paciente, especialmente na presença de condições de saúde que possam afetar a sensibilidade ou a função sexual. Importante destacar que, na presente pesquisa, a excitação sexual aparece com a menor média ($1,92 \pm 1,93$), inferindo que entre as fases do ciclo sexual investigado, a excitação é o mais comprometido. Conseqüentemente, uma vez que a lubrificação vaginal é uma das alterações fisiológicas da excitação vaginal, esta resposta é diretamente relacionada à excitação, desta forma, a lubrificação apresentou média de $2,37 \pm 2,38$.

A disfunção orgásmica, por sua vez, é caracterizada pelo retardo ou ausência recorrente de orgasmo após uma fase normal de excitação ou pela diminuição marcada de sua intensidade (BARACHO, 2018). Os impactos psicológicos e sociais da disfunção sexual em mulheres mastectomizadas podem ser significativos e afetar sua qualidade de vida de maneira profunda. Além das dificuldades em atingir o orgasmo, essas mulheres podem experimentar outros problemas sexuais, como diminuição da libido, dor durante a relação sexual e diminuição da lubrificação vaginal. Esses sintomas podem afetar a autoestima e a autoimagem da mulher, e também a dinâmica do relacionamento com o parceiro (AERTS *et al.*, 2014). Nas participantes da pesquisa, o orgasmo apresentou média de $2,02 \pm 2,27$, em um escore que varia de 0 a 5, indicando que esta fase está impactada negativamente.

A dor sexual feminina é avaliada por Sorensen *et al.* (2018), como algo que a mulher sofre em silêncio, muitas vezes por negligência de algum profissional de saúde. A dor gênito-pélvica pode estar associada a diversos contextos, em específico, relacionado ao contexto sexual e que pode ocorrer em mulheres com a

vida sexual ativa (MATHES, 2019). O desestímulo da prática sexual em mulheres mastectomizadas advém de vários fatores que o câncer de mama acarreta tais como a ausência de lubrificação vaginal, dor, fadiga, inibição do orgasmo e menopausa precoce (HIRSCHLE, 2016). No contexto da dor associada ao ato ou após o ato sexual, na presente pesquisa apresentou uma média de $2,30 \pm 2,55$, indicando ser um comprometimento presente nas participantes.

A sexualidade e sensualidade em mulheres que se submeteram a cirurgia de mastectomia são diretamente atingidas durante o processo de câncer de mama e podem ser recuperadas e aperfeiçoadas por meio de redes de suporte, como o acompanhamento fisioterapêutico e psicológico (ARAÚJO *et al.*, 2020). De forma geral, as mulheres participantes da pesquisa avaliaram sua satisfação sexual com média de $2,92 \pm 2,13$, indicando reduzida satisfação sexual.

A estética corporal ao ser modificada pode causar a inibição durante a relação sexual, podendo ocasionar sentimentos negativos na mulher, como a vergonha, o constrangimento e angustia (ARAÚJO *et al.*, 2020). Há um entendimento de Sousa *et al.* (2014) acerca da imagem corporal e como ela dispõe de uma importância e que no momento em que ela vê sua imagem, surge pensamentos de repulsa, o que compromete a condição psicológica e sexual, impedindo a relação com seu parceiro. O câncer de mama acarreta alterações cruciais na imagem corporal e na autoimagem da mulher, podendo interferir nas vivências da sexualidade e sua satisfação sexual (CESNIK; SANTOS, 2012).

No entanto, é essencial reconhecer que a compreensão da sexualidade humana vai além dos estereótipos e das representações midiáticas. Cada indivíduo possui uma identidade sexual única, moldada por uma complexa interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais. A falta de educação sexual adequada contribui para a perpetuação de mitos e preconceitos que podem levar a disfunções sexuais e ao sofrimento desnecessário. Portanto, é fundamental promover uma educação abrangente e inclusiva, que valorize a diversidade sexual, desmistifique *tabus* e ofereça apoio às pessoas que enfrentam desafios em sua vida sexual. Apenas através do conhecimento e da aceitação poderemos construir uma sociedade mais saudável e respeitosa com relação à sexualidade humana.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se então, a partir dos pressupostos percorridos que a sexualidade feminina é pouco estudada e compreendida, de sobremodo quando se trata da sexualidade de mulher mastectomizada, se fazendo necessário o aprofundamento da temática.

As mulheres participantes da pesquisa apresentaram-se a maior parte na faixa etária de 50 a 59 anos, casadas, com histórico de realização de mastectomia radical com linfadenectomia axilar há cerca de 13-24 meses. A imagem corporal apresentou grande redução para as participantes após o câncer, e a presença de disfunção sexual esteve em grande parcela das mulheres, sendo a excitação sexual a fase mais afetada.

O câncer de mama traz mudanças físicas e emocionais que afetam a autoestima e a percepção da imagem corporal das mulheres, desejando um processo de adaptação e aceitação. Antes do câncer, algumas mulheres podem sentir-se pressionadas pelos padrões de beleza, lidando com inseguranças e expectativas irreais em relação ao corpo. Após o diagnóstico, elas enfrentam desafios emocionais ao se adaptarem a essas mudanças físicas e aprenderem a aceitar uma nova imagem corporal.

Nesse contexto, os resultados alcançados na presente pesquisa podem fornecer orientações essenciais para o atendimento clínico de mulheres com câncer de mama, além de estabelecer uma base objetiva para embasar as decisões de saúde nessa população em constante crescimento. Isso reafirma a necessidade de se considerar novas perspectivas, como uma abordagem multiprofissional durante os atendimentos, a fim de contribuir para a melhoria dos resultados relacionados à sexualidade e à imagem corporal das mulheres submetidas à mastectomia. Sugere-se que as pesquisas futuras possam investigar a relação da sexualidade e imagem corporal e as características sociodemográficas das mulheres, contribuindo para ampliar a discussão e o entendimento sobre estes aspectos na mulher após a mastectomia.

REFERÊNCIAS

- 1.ARCHANGELO, Silvania de Cássia Vieira et al. **Sexualidade, depressão e imagem corporal após reconstrução mamária**. Clínicas, v. 74, 2019.
- 2.AERTS, L. et al. **Funcionamento sexual em mulheres após mastectomia versus terapia de conservação de mama para câncer de mama em estágio inicial: um estudo prospectivo controlado**. O seio, v. 23, n. 5, pág. 629-636, 2014.
- 3.ARAÚJO, Vanessa de Souza Correia de et al. **A perspectiva da autoimagem e sexualidade de mulheres mastectomizadas: revisão integrativa da literatura**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 52, p. 1-8, 2020.
- 4.BAHIA, Julyana Cândido et al. **Fadiga em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia**. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 65, n. 2, 2019.
- 5.BRANDÃO, BRENDA LOPES et al. **Importância da cirurgia plástica para mulheres mastectomizadas e o papel do Sistema Único de Saúde: revisão integrativa**. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 36, p. 457-465, 2022.
- 6.BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012**. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2012 nov 23; Seção 1:1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12732.htm.
- 7.BARROCHO, E. **Fisioterapia Aplicada à Saúde da Mulher**. 6º ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2018.

- 8.CAMPOS, Milena dos Santos Barros et al. **Os Benefícios dos Exercícios Físicos no Câncer de Mama**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 119, p. 981-990, 2022.
- 9.CAMARGO, Cristina Pires et al. **Efeito do tratamento com antileucotrieno em contratura capsular**: estudo experimental. Rev. Bras. Cir. Plást., v. 36, n. 3, Jul-Sep, 2021.
- 10.CARDOSO, Fatima et al. **ESO-ESMO 2nd international consensus guidelines for advanced breast cancer (ABC2)**. Ann Oncol, [S. l.], v. 25, n. 10, p.1871–1888, 2014.
- 11.CESNIK, Vanessa Monteiro; SANTOS, Manoel Antônio dos. **Mastectomia e sexualidade**: uma revisão integrativa. Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 25, p. 339-349, 2012.
- 12.DAHER, José Carlos et al. **Reconstruções mamárias**: análise evolutiva das técnicas e estado da arte atual. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica [online]. 2022, v. 37, n. 2.
- 13.Dalton EJ, Rasmussen VN, Classen CC, et al. **Escala de Ajuste Sexual e Imagem Corporal (SABIS)**: uma nova medida para pacientes com câncer de mama. O Jornal do Peito. 2009 maio-junho;15(3):287-290.
- 14.DOURADO, Cynthia Angelica Ramos de Oliveira et al . **Câncer de Mama e análise dos fatores relacionados aos métodos de detecção e estadiamento da doença**. Cogitare enferm, Curitiba , v. 27, ed. 81039, 2022.
- 15.FREIRE, Maria Eliane Moreira et al. **Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em cuidados paliativos**. Texto e Contexto - Enfermagem , [s. l.], v. 27, ed. 2, 2018.

16.FERREIRA, A. L. C. G. et al. **Disfunções sexuais femininas**. Feminina, v. 35, n. 11, p. 689-95, 2007.

17.FIREMAN, Kelly de Menezes et al. **Percepção das Mulheres sobre sua Funcionalidade e Qualidade de Vida após Mastectomia**. Revista Brasileira de Cancerologia, [s. l.], v. 64, ed. 4, p. 499-508, 2018.

18.HIRSCHLE, Tamiris Molina Ramalho. **Mulheres mastectomizadas e seus parceiros**: representações sociais do corpo e satisfação sexual. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Psicologia Social), Universidade Federal da Paraíba, 2016.

19.INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **ABC do câncer**: abordagens básicas para o controle do câncer. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: INCA, 2012. 122 p.

20.INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Incidência**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/dadosenumeros/incidencia>.

21.INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Tratamento**, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-de-mama/acoes-de-controlado-tratamento#main-content>.

22.INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Parâmetros Técnicos para o Rastreamento do Câncer de Mama**, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/parametros-tecnicos-para-o-rastreamento-do-cancer-de-mama>.

23.KINOSHITA, Suzane Amanda Torquete; OGNIBENI, Luciana Cristina Rafael. **Perfil e qualidade da resposta sexual em mulheres e o conhecimento acerca da fisioterapia pélvica.** Revista Uningá, v. 58, p. eUJ2858-eUJ2858, 2021.

24.LÔBO, Sâmya Aguiar et al. **Qualidade de vida em mulheres com neoplasias de mama em quimioterapia.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 27, p. 554-559, 2014.

25.LOPES, Juliane da Silveira Ortiz de Camargo et al. **A sexualidade de mulheres em tratamento para câncer de mama.** Enfermagem Global, v. 15, não. 43, pág. 350-368, 2016.

26.MARTINS, Thaís Nogueira de Oliveira et al. **Reconstrução mamária imediata versus não reconstrução pós-mastectomia:** estudo sobre qualidade de vida, dor e funcionalidade. Fisioterapia e Pesquisa, v. 24, p. 412-419, 2017.

27.MARTINS, Juliana Oliveira de Araújo *et al.* **Sexualidade de mulheres submetidas à mastectomia:** identificação das fases afetadas no ciclo da resposta sexual. Rev. pesq.: cuid. fundam. online, [s. l.], ed. 12, p. 67-72, jan/dez. 2020.

28.MATHES, Ângelo do Carmo Silva. **Abordagem atual na dor na relação sexual (dispareunia).** Revista Brasileira de Sexualidade Humana, v. 30, n. 1, p. 14-22, 2019.

29.MIAJA M, Platas A, Martinez-Cannon BA. **Psychological Impact of Alterations in Sexuality, Fertility, and Body Image in Young Breast Cancer Patients and Their Partners.** Rev Invest Clin. 2017 Jul-Aug;69(4):204-209.

30.MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde sexual e reprodutiva do homem e**

cuidado: caderno de atenção básica nº 26. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 80 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

31.MORAN, Meena et al. **Society of Surgical Oncology-American Society for Radiation Oncology consensus guideline on margins for breast-conserving surgery with whole breast irradiation in stage I and II invasive breast cancer.** Ann Surg Oncol, [S. l.], v. 21, p. 704-716, 2014.

32.OLIVEIRA, Adrielle Trindade Muniz de et al. **Reconstrução mamária em mulheres mastectomizadas por câncer:** revisão integrativa. Rev Enferm Atenção Saúde, [s. l.], v. 11, ed. 1, p. 1-16, jan/abr., 2022.

33.OLIVEIRA, Ana Luiza R et al. **Fatores de risco e prevenção do câncer de mama.** Revista Cadernos de Medicina, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 135-145, 2019.

34.OLIVEIRA, Francisco Braz Milanez et al. **Impacto do câncer de mama e da mastectomia na sexualidade feminina.** Rev. enferm. UFPE online, [s. l.], ed. 11, jun 2017.

35.OLIVEIRA, Tamara Rodrigues de et al. **Câncer de mama e imagem corporal:** impacto dos tratamentos no olhar de mulheres mastectomizadas. Saúde e Pesquisa, Maringá, v. 12, ed. 3, p. 451-462, set/dez. 2019.

36.PACAGNELLA, Rodolfo de Carvalho et al. **Adaptação transcultural do female sexual function index.** Cadernos de Saúde Pública, v. 24, p. 416-426, 2008.

37.PEREIRA, Julyanne et al. **Disfunção sexual feminina pós mastectomia devido câncer de mama:** uma revisão integrativa. Soc. Port. de Psicol. da Saúde, v. 21, n. 3, p. 823-830, 2020.

38.RETT, Mariana Tirolli et al. **Fisioterapia após cirurgia de câncer de mama melhora a amplitude de movimento e a dor ao longo do tempo.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 29, p. 46-52, 2022.

39.RODRIGUES, N. S.; ORSINI, M. R. DE C. A.; TERTULIANO, I. W.; BARTHOLOMEU, D.; MACHADO, A. A.; MONTIEL, J. M. **El impacto de la mastectomía en la sexualidad de la mujer.** Lecturas: Educación Física y Deportes, v. 23, n. 242, p. 59-69, 26 jul. 2018.

40.SANTOS, Tainá Bastos dos et al. **Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de câncer de mama em estágio avançado.** Ciências & Saúde Coletiva, v. 27, p. 471-482, 2022.

41.SILVA, Lucia Cecilia da. **Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino.** Psicologia em estudo, v. 13, p. 231-237, 2008.

42.SILVA, Pamella Araújo da. RIUL, Sueli da Silva. **Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce.** Revista Brasileira de Enfermagem, [S. l.], v. 64, n. 6, p. 1016-1021, 2011.

43.SIQUEIRA, Lais Reis et al. **Relaxamento Guiado como Prática Integrativa para Mulheres Submetidas à Radioterapia.** Revista Brasileira de Cancerologia, [s. l.], n. 1, ed. 68, p. 1-10, fev/mar 2022.

44.SHIMIZU, Guiiti Filho et al. **Mamografia de rastreamento, atenção primária e decisão compartilhada: a voz das mulheres.** Revista APS, [S. l.],v. 25 (Supl 2), p. 21-39, 2022.

45.SORENSEN, James et al. **Avaliação e Tratamento da Dor Sexual Feminina: Uma Revisão Clínica.** Cureus v. 10, n. 3, 2018.

46.SOUSA, Ana Letícia Varonilia et al. **Análise da qualidade de vida em mulheres mastectomizadas atendidas no ambulatório do HBDF.** *Comum. Ciên. Saúde*, v. 25, n. 1, p. 13-24, 2014.

47.VILLAR, Raquel Rey et al. **Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment.** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, [s. l.], v. 25, 2017.

ANÁLISE DAS COMPLICAÇÕES PÓS-MASTECTOMIA E SUAS REPERCUSSÕES NA FUNCIONALIDADE DE MULHERES EM TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

Patrícia de Sousa Xavier¹
Géssika Araújo de Melo²

RESUMO

O câncer de mama é o mais comum em mulheres e o seu tratamento geralmente envolve cirurgia, incluindo cirurgia conservadora da mama ou mastectomia. O pós-mastectomia pode resultar em complicações que refletem na funcionalidade dessas mulheres. Esta pesquisa analisou os efeitos das complicações pós-mastectomia na funcionalidade de mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual foram realizadas buscas nas bases de dados: PUBMED, SciELO, LILACS e PEDro, entre os meses de março e abril de 2023. Foram incluídos trabalhos relacionados ao tema, publicados entre 2012 e 2023, nos idiomas inglês e português, disponíveis na íntegra no formato online e gratuito. Foram utilizadas as seguintes estratégias de busca: “breast cancer” AND “mastectomy”; “physiotherapy” AND “breast cancer”; “complications” AND “breast cancer”. Foram excluídos artigos duplicados, artigos de revisão e pesquisas realizadas em modelos animais. Observou-se que as complicações que podem ocorrer após o tratamento do câncer de mama são dor, necrose, seroma, deiscência, diminuição da amplitude de movimento, linfedema, dormência na mama ou no braço e fraqueza muscular. A maior repercussão das complicações pós-mastectomia deveu-se à limitação da amplitude de movimento do ombro, que pode ser decorrente de dor nessa região, e déficit de força na musculatura do membro superior ipsilateral à mastectomia, que pode ou não estar associado com linfedema. Tais fatores influenciam negativamente na qualidade de vida de mulheres mastectomizadas, interferindo no desempenho das atividades básicas e instrumentais de vida.

Palavras-chave: câncer de mama; mastectomia; fisioterapia; complicações.

ABSTRACT

Breast cancer is the most common cancer in women and its treatment usually involves surgery, including breast-conserving surgery or a mastectomy. Post-mastectomy can result in complications that reflect on the functionality of these women. This research analyzed the effects of post-mastectomy complications on the functionality of women undergoing breast cancer treatment. This was an integrative literature review, in which searches were carried out in the databases: PUBMED, SciELO, LILACS and PEDro, between the months of March and April 2023. Works

¹ Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIESP. Arcoverdepatricia363@gmail.com

² Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIESP. E-mail: prof2123@iesp.edu.br

related to the theme, published between 2012 and 2023, in English or Portuguese, available in full in online format were included. - line and free. The following search strategies were used: “breast cancer” AND “mastectomy”; “physiotherapy” AND “breast cancer”; “complications” AND “breast cancer”. Duplicate articles, review articles and research carried out in animal models were excluded. It has been observed that complications that may occur after breast cancer treatment are pain, necrosis, seroma, dehiscence, decreased range of motion, lymphedema, numbness in the breast or arm, and muscle weakness. The greatest repercussion of post-mastectomy complications was due to limitation of range of motion of the shoulder, which may be due to pain in this region, and strength deficit in the upper limb musculature ipsilateral to the mastectomy, which may or may not be associated with lymphedema. Such factors negatively influence the quality of life of women with mastectomies, interfering with the performance of basic and instrumental activities of life.

Keywords: breast cancer; mastectomy; physiotherapy; complications.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma doença multifatorial e heterogênea que requer perspicácia clínica e uma abordagem multidisciplinar para diagnosticar e tratar. Clínicos que trabalham em ambientes não oncológicos provavelmente encontrarão pacientes que estão nos estágios iniciais do diagnóstico e nos estágios posteriores do tratamento, portanto, uma compreensão do estado atual das evidências ajudará a orientar o cuidado desses pacientes (RAMOS; LUSTOSA, 2009). Trata-se do câncer mais comum em mulheres em todo o mundo, no entanto, as taxas de sobrevivência variam muito, caminhando com otimismo para uma tendência positiva. O aumento da sobrevivência se deve à mudança drástica nos métodos de triagem, diagnóstico precoce e avanços nos tratamentos (REN *et al.*, 2019).

A melhoria das taxas de sobrevivência para pacientes com câncer já é uma realidade devido às melhorias nos cuidados médicos e/ou cirúrgicos. Nesse contexto, há um foco crescente na qualidade de vida, levando em consideração a progressão da doença, os tratamentos utilizados e as possíveis complicações decorrentes de suas sequelas. Essas considerações se aplicam a pacientes com mastectomia (MATTOS; SILVA; KÖLLN, 2016). Os mesmos autores reforçam que diferentes tratamentos conservadores se tornaram mais utilizados, e a cirurgia tornou-se mais seletiva e direcionada, de modo que, por precaução, a maioria das estruturas removidas há alguns anos são preservadas.

Encontrar técnicas de tratamento que possam alcançar o bem-estar físico, psicológico e sexual sem comprometer a segurança oncológica, prevenir e curar complicações que possam surgir no tratamento e melhorar a qualidade de vida pós-operatória é, sem dúvida um desafio constante para a equipe de saúde (MATTOS; SILVA; KÖLLN, 2016). Durante o tratamento, pode-se realizar a mastectomia, abordagem cirúrgica que varia de acordo com a expansão do tumor na mama afetada, procedimentos conservadores como quadrantectomia e intervenções radicais que removem completamente a mama, linfonodos e músculos associados (WINTERS *et al.*, 2017).

A mastectomia continua sendo o tratamento primário para pacientes com câncer de mama. Observa-se que, nos últimos anos, a proporção de pacientes que optam pela mastectomia está aumentando em comparação com a cirurgia conservadora da mama, e as pacientes são mais propensas a serem aconselhadas a selecionar a mastectomia para melhor controle da recorrência local (GIANNAKEAS; NAROD, 2017). A cirurgia do câncer de mama, bem como a terapia adjuvante, pode resultar em várias complicações físicas, incluindo: infecção, necrose da pele, seroma, aderência e deiscência da cicatriz, limitação da amplitude de movimento (ADM) do ombro, cordão axilar, dor, alterações sensoriais, movimento e/ou danos nos nervos sensoriais, fraqueza muscular e linfedema (MARQUES; SILVA; GUTIÉRREZ, 2017).

Dessa forma, questionou-se: As complicações do pós-operatório da mastectomia influenciam na funcionalidade das mulheres? Dado o exposto, o presente trabalho buscou analisar as complicações pós-mastectomia e as suas repercussões para a funcionalidade de mulheres em tratamento do câncer de mama.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ETIOLOGIA

A etiologia do câncer de mama não foi determinada, pois vários fatores favorecem a mutação, como infecção, radiação, hábitos alimentares, estilo de vida, condições ambientais e a composição genética do indivíduo (SILVA *et al.*, 2016). A fisiopatologia do câncer de mama é multidimensional e ainda pouco compreendida, mas alguns fatores de risco são conhecidos, como a idade avançada e o sexo feminino, os quais são considerados os mais comuns. Além disso, mutações genéticas, especificamente BRCA 1 e 2, são responsáveis por cerca de 10% dos cânceres de mama (ANACLETO, 2019).

Outros fatores de risco conhecidos incluem a história de carcinoma ductal *in situ*, índice de massa corporal (IMC) elevado, primeiro parto com idade superior a

30 anos ou nuliparidade, menarca precoce (antes dos 13 anos), história familiar de câncer de mama ou ovário, menopausa tardia e uso de terapia hormonal na pós-menopausa. Entre as mulheres que usam terapia hormonal na pós-menopausa, mulheres brancas e mulheres com IMC normal e mamas densas estão em maior risco. Mulheres com histórico de radioterapia torácica anterior também apresentam risco aumentado (REN *et al.*, 2019).

Processos fisiopatológicos ocorrem quando uma ou determinada população celular sofre uma transformação no material genético (ácido desoxirribonucleico-DNA) contido em seu núcleo que promove crescimento e divisão celular anormal, pois não responde aos mecanismos usuais de controle do crescimento (DE CAMARGO *et al.*, 2016).

2.2 DIAGNÓSTICO

A mamografia e a ultrassonografia são usadas como modalidades iniciais de imagem capazes de auxiliar no diagnóstico do câncer de mama. A ressonância magnética (RM) pode ser usada em circunstâncias específicas, como em pacientes com mamas densas, com histórico de câncer de mama, aquelas que estão sendo avaliadas para doença contralateral e aquelas com alto risco de câncer de mama. A RM também pode ser usada no planejamento pré-cirúrgico de câncer de mama comprovado por biópsia e pode identificar com mais precisão as alterações cutâneas comuns no câncer de mama inflamatório, como a invasão da pele (WINTERS *et al.*, 2017).

Achados de imagem comuns no câncer de mama invasivo incluem uma massa de formato irregular, especulações, microcalcificações pleomórficas, distorção anatômica, linfadenopatia axilar e sombra acústica posterior. A doença é confirmada por biópsia de tecido, nas quais as amostras podem ser obtidas através de biópsia percutânea com agulha grossa guiada por ultrassom, biópsia excisional, biópsia estereotáxica ou biópsia guiada por ressonância magnética (DESANTIS *et al.*, 2017).

Resumidamente, os cânceres de mama podem incluir histologias invasivas e não invasivas. O diagnóstico de câncer de mama mais comum é o carcinoma ductal invasivo, e aproximadamente 85% de todos os cânceres de mama invasivos são de origem ductal. Alternativamente, carcinoma lobular invasivo e outras histologias raramente vistas, como sarcoma de mama ou linfoma de mama, são muito menos comuns. O carcinoma não invasivo da mama inclui o carcinoma ductal in situ e o carcinoma lobular in situ. Este último é frequentemente considerado como um marcador de risco aumentado de câncer de mama futuro e pode ser melhor considerado uma lesão precursora benigna (DESANTIS *et al.*, 2017).

2.3 TRATAMENTOS

O tratamento do câncer de mama é diverso, podendo variar dependendo do estágio da doença, características específicas do tumor e das necessidades individuais da paciente. As opções de tratamento podem incluir: a) Cirurgia: realizada para remover o tumor e, em alguns casos, pode envolver a remoção completa da mama (mastectomia) ou apenas parte dela (cirurgia conservadora da mama); b) Radioterapia: a qual usa feixes de radiação de alta energia para destruir células cancerígenas restantes após a cirurgia ou para reduzir o tamanho de tumores antes da cirurgia; c) Quimioterapia: a qual envolve o uso de medicamentos para destruir as células cancerígenas e é frequentemente usada antes da cirurgia para reduzir o tamanho do tumor ou após a cirurgia para eliminar células cancerígenas restantes; d) Terapia hormonal: pode ser usada para bloquear a ação de hormônios e reduzir o crescimento do tumor de certos tipos de câncer de mama que sensíveis a hormônios como estrogênio e progesterona; e) Terapia direcionada: Alguns tipos de câncer de mama têm características moleculares específicas que podem ser alvo de medicamentos direcionados, como inibidores de HER2, que visam células que produzem uma proteína chamada HER2 (MARQUES; SILVA; GUTIÉRREZ, 2017).

Existem vários tratamentos hormonais disponíveis, desde a remoção dos ovários (em mulheres na pré-menopausa) ao uso de medicamentos orais ou

injetáveis. Vários tipos de terapia hormonal podem ser injetáveis ou combinados. Os efeitos colaterais mais importantes resultam da inibição da ação hormonal em células-alvo normais. Não é indicado para todos os casos e tipos de câncer, apenas para aqueles com expressão do receptor de estrogênio e/ou progesterona (MARQUES; SILVA; GUTIÉRREZ, 2017).

Também pode ser realizada a quimioterapia, que envolve o uso de drogas intravenosas (ou possivelmente orais) que interrompem o crescimento anormal de células anormais, eliminando-as. O tratamento quimioterápico varia de acordo com o tipo de tumor, a idade do paciente e as características hormonais de progressão da doença. O tratamento pode ter duração de quatro a seis meses, quando usada para prevenir a recorrência (que se caracteriza por ser a volta da doença após a cura) após a cirurgia e é administrada indefinidamente quando há metástases (SILVA; VARGENS, 2016).

Outra possibilidade de tratamento é a radioterapia, a qual é geralmente indicada para pacientes que tiveram o tumor removido cirurgicamente, usa radiação ionizante aplicada de maneira direta no local do tumor para excluir ou interromper a disseminação das células cancerosas. Trata-se de uma técnica considerada relativamente simples, pois leva alguns minutos para cada aplicação (SILVA; VARGENS, 2016). A quantidade exata e a frequência podem variar para cada situação clínica, é normalmente usada para apoiar o tratamento de metástases, principalmente nos ossos e no cérebro. Por se tratar de um tratamento tópico, os efeitos colaterais são limitados ao volume de irradiação, com alguns efeitos sistêmicos mínimos, como fadiga por exemplo (DE CAMARGO *et al.*, 2016).

2.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA MASTECTOMIA

A mastectomia é um procedimento cirúrgico que envolve a remoção total ou parcial da mama. O termo se origina da palavra grega *mastos*, que significa “peito de mulher” e do termo latino *ectomia* que significa “excisão de” (GIANNAKEAS; NAROD, 2017).

A indicação mais frequente para a mastectomia é uma malignidade da mama. Na maioria dos casos, a base do tratamento de um câncer de mama requer tratamento cirúrgico localizado (seja mastectomia ou cirurgia conservadora da mama) e pode ser em combinação com terapia neoadjuvante ou adjuvante, incluindo radioterapia, quimioterapia ou medicamentos antagonistas hormonais, ou uma combinação destes. Características do tumor como tamanho e localização e preferência do paciente são uma parte significativa do processo de tomada de decisão, visto que, em muitas circunstâncias, as taxas de sobrevida são equivalentes entre as pacientes submetidas à mastectomia ou lumpectomia com radioterapia adjuvante (GIANNAKEAS; NAROD, 2017).

A mastectomia pode ser indicada em pacientes cuja doença é multifocal ou multicêntrica na mama devido ao volume e distribuição da doença. Além disso, pacientes que apresentam doença locorregional avançada, incluindo grandes tumores primários e envolvimento da pele ou da parede torácica, podem se beneficiar da mastectomia em muitas situações. Pacientes que apresentam câncer de mama inflamatório também são tratadas com mastectomia, além de quimioterapia sistêmica e radioterapia, devido à carga tumoral nos canais linfáticos dérmicos e envolvimento mais difuso do parênquima mamário subjacente (WINTERS *et al.*, 2017).

Pacientes que inicialmente são submetidas a cirurgia conservadora da mama (ou seja, mastectomia parcial) e têm envolvimento da margem com células tumorais podem ser consideradas para uma mastectomia se a reexcisão da margem não for bem-sucedida ou não for técnica ou esteticamente viável. Margens claras ou negativas após a ressecção de um tumor primário é um forte fator na redução do risco de recorrência. A mastectomia também é indicada em pacientes com câncer de mama recorrente submetidas a tratamento prévio com lumpectomia e radioterapia (GIANNAKEAS; NAROD, 2017).

Existem vários termos usados para descrever a cirurgia conservadora da mama, incluindo quadrantectomia, lumpectomia ou mastectomia parcial. Esses termos podem variar ligeiramente na técnica, mas mantêm o objetivo da preservação da mama. Os tumores não palpáveis requerem o auxílio de técnicas

de localização guiadas por imagem, conforme descrito na seção de equipamentos acima (CASASSOLA *et al.*, 2020).

A quadrantectomia envolve a excisão do tumor, incluindo uma margem de 2 a 3 cm, fáscia peitoral, bem como a pele sobrejacente. Por outro lado, a lumpectomia indica uma excisão tecidual menos generosa com margem de 1 cm. A maioria dos tumores em estágio inicial não necessita de quadrantectomia e, portanto, não será descrita em detalhes (BARROS *et al.*, 2013).

As técnicas de mastectomia se transformaram drasticamente desde a histórica mastectomia radical descrita por William Halsted na década de 1890, que envolvia ressecção em bloco de toda a mama, peitoral maior e linfadenectomia. Esta abordagem correlacionou-se com alta morbidade e deformidades cosméticas significativas. Em 1972, a mastectomia radical modificada foi descrita por John Madden, técnica que permanece empregada na medicina moderna. Este procedimento envolveu uma incisão elíptica, incluindo o complexo mamilo-areolar e remoção de todo o tecido mamário, bem como a fáscia peitoral maior. Uma mastectomia radical modificada também envolve a excisão dos linfonodos axilares de nível I-III. Uma mastectomia simples, por outro lado, remove todo o tecido mamário sem a necessidade de uma dissecação completa do linfonodo axilar (ROCHA; LEMOS; RIBEIRO, 2019).

A mastectomia geralmente envolve uma incisão elíptica e levantamento de retalhos uniformes. Esses retalhos variam tipicamente em espessura, mas geralmente variam entre 5 mm e 1,0 cm. Idealmente, todo o tecido mamário é extirpado, preservando o suprimento de sangue para a pele sobrejacente. Esses retalhos se estendem para a clavícula superiormente, a borda lateral do esterno medialmente, o sulco inframamário inferiormente e a borda anterior do latíssimo do dorso lateralmente (ROCHA; LEMOS; RIBEIRO, 2019).

Duas formas adicionais de mastectomia também existem. Isso inclui mastectomias poupadoras de pele e mamilos. Esses procedimentos são realizados com reconstrução imediata. É importante lembrar de enviar uma seção congelada do complexo areolomamilar no lado ipsilateral do tumor para garantir que ele não

esteja envolvido e, portanto, possa ser poupado na ressecção (ROCHA; LEMOS; RIBEIRO, 2019).

A biópsia do linfonodo sentinela é um componente essencial do estadiamento em pacientes com câncer de mama em estágio inicial que são clinicamente linfonodos negativos (FIREMAN *et al.*, 2018). Na dissecação de linfonodo sentinela e axilar, agentes bloqueadores neuromusculares de ação curta são preferidos durante a indução para que os pacientes não fiquem paralisados, o que permite a identificação adequada dos nervos toracodorsal, torácico longo e peitoral medial e lateral para ajudar a evitar lesões inadvertidas (ALMEIDA, 2006).

A cirurgia do câncer de mama pode resultar em várias complicações físicas, incluindo: infecção, necrose da pele, seroma, aderência e deiscência da cicatriz, limitação da amplitude de movimento (ADM) do ombro, cordão axilar, dor, alterações sensoriais, movimento e/ou danos nos nervos sensoriais, dormência na mama ou no braço, dor neuropática na parede torácica, axila e/ou braço, fraqueza muscular e linfedema (RETT *et al.*, 2013). Cada uma dessas complicações reflete, em algum grau, em déficits na qualidade de vida dessas mulheres, visto que podem limitá-las funcionalmente.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, cuja abordagem foi qualitativa. A revisão bibliográfica da literatura consiste em uma abordagem metodológica que revisa estudos para buscar uma compreensão ampliada sobre o fenômeno investigado, combinando dados literários empíricos, além de definir conceitos, revisar teorias e evidências, analisar questionamentos metodológicos de um tema específico. Sua estrutura é dividida em 6 etapas: 1) identificação do tema e escolha do questionamento de pesquisa/ pergunta norteadora; 2) estipulação dos critérios de inclusão e exclusão de estudos; 3) determinação das informações que foram extraídas dos estudos selecionados e a categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos inclusos na revisão

bibliográfica; 5) interpretação/discussão dos resultados; 6) apresentação da revisão bibliográfica (DE ANDRADE; LAKATOS, 2007).

Para elaboração deste estudo, foram realizadas buscas nas bases de dados: PUBMED, SciELO, LILACS e PEDro. O levantamento dos dados bibliográficos foi feito entre os meses de março e abril de 2023, com base nos critérios de elegibilidade estabelecidos previamente. Foram adotados como critérios de inclusão: trabalhos com foco nas complicações pós-mastectomia e sua possível influência na funcionalidade de mulheres em tratamento do câncer de mama. Além disso, foram selecionados artigos publicados entre 2012 e 2023, em inglês ou português, disponíveis na íntegra em formato on-line e gratuitos. Foram excluídos artigos duplicados, artigos de revisão e pesquisas realizadas em modelos animais e pesquisa com homens. Foram utilizadas as seguintes estratégias de busca: “breast câncer” AND “mastectomy”; “physiotherapy” AND “breast câncer”; “complications” AND “breast câncer”.

A primeira etapa de seleção dos estudos foi realizada através da leitura e a verificação dos títulos e resumos de todos os artigos identificados. Posteriormente, os estudos selecionados foram lidos na íntegra, possibilitando assim que outros textos fossem excluídos por não atenderem à proposta da revisão. Após a análise foi preenchida a tabela com os dados qualitativos extraídos dos artigos inclusos na presente revisão, a saber: Ano de publicação, Periódico publicado, Objetivo do estudo, Tipo de estudo, Metodologia, Principais resultados encontrados e Conclusão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa analisou as complicações pós-mastectomia e as suas repercussões para a funcionalidade de mulheres em tratamento do câncer de mama. Após a busca através dos descritores nas bases de dados, foram encontrados 577 artigos a partir do somatório das bases de dados PUBMED, SciELO, Lilacs e PEDro. Após a busca inicial, seguiu-se com a sequência de

seleção dos artigos, cujo passo a passo encontra-se exposto no fluxograma do PRISMA (Figura 1).

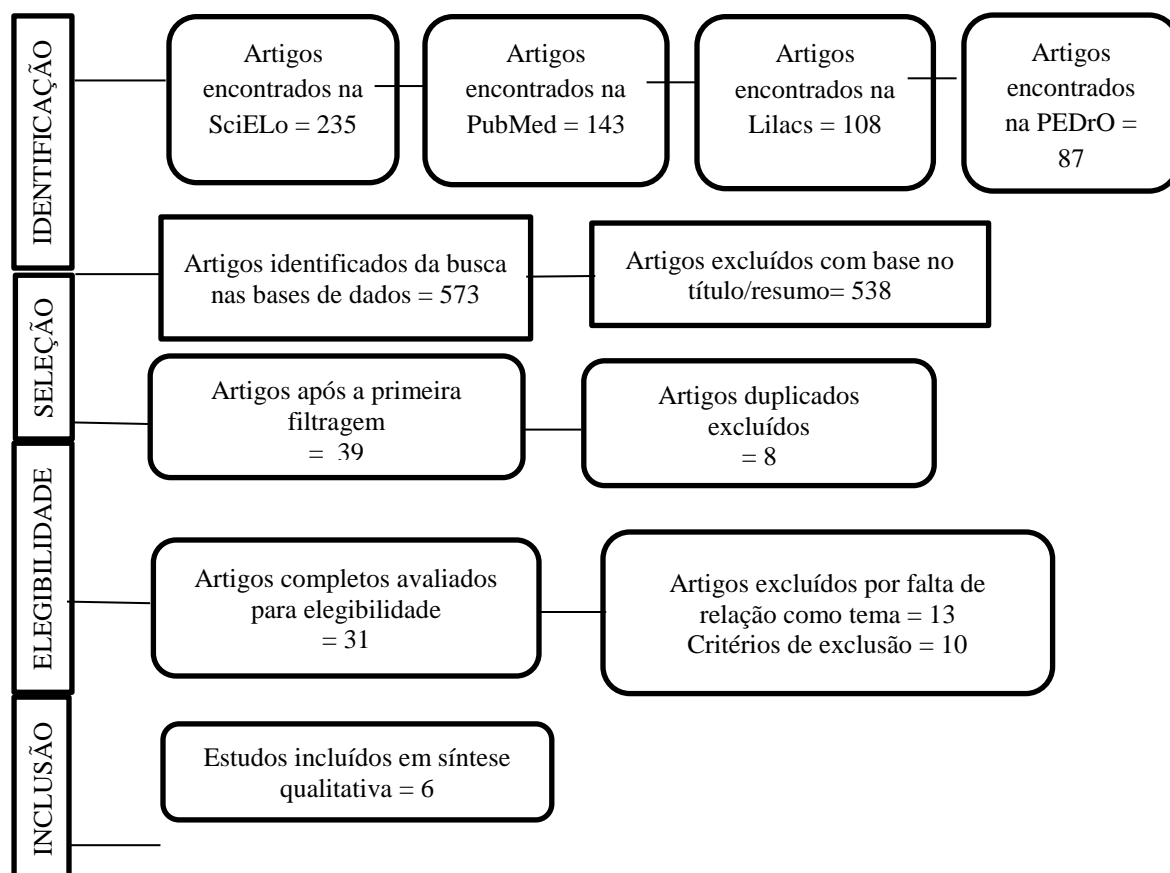


Figura 1: fluxograma do PRISMA com as informações das fases da revisão integrativa da literatura.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Os artigos utilizados no presente trabalho apresentam uma considerável variabilidade entre si no que se refere a metodologia adotada, ao tamanho amostral e aos mecanismos utilizados para as avaliações. Citaram-se as complicações pós-operatórias imediatas, entretanto, manteve-se o foco nas tardias, com o intuito de investigar o déficit de funcionalidade decorrentes dessas complicações em médio e longo prazo.

Observou-se que as temáticas mais abordadas pelos artigos foram: limitação de ADM do ombro, linfedema, déficit de força, seroma, alterações sensoriais, dor e aderência. Os dados foram sumarizados e estão expostos na Tabela 1.

Autor/Ano	Objetivo do estudo	Tipo de estudo	Metodologia	Principais resultados encontrados	Conclusão
Nascimento <i>et al.</i> 2012	Investigar o desfecho dessas mulheres, que, durante o primeiro mês pós-operatório, foram submetidas a um programa de reabilitação e identificar ao longo de dois anos as complicações mais frequentes e as condutas fisioterapêuticas mais adotadas.	Estudo retrospectivo.	Realizado por meio da consulta de 707 prontuários de mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama no CAISM, Unicamp, entre janeiro de 2006 e dezembro de 2007, encaminhadas para participar do Programa de Reabilitação de tal hospital.	As complicações mais frequentes foram: aderência pericatricial (26%), restrição da amplitude de movimento (24%) e deiscência cicatricial (17%). No primeiro ano após a cirurgia (n=460), foram relatados dor (28,5%), sensação de peso (21,5%) e restrição da amplitude de movimento do ombro (16,7%); já no segundo (n=168), houve dor (48,2%), sensação de peso (42,8%) e linfedema (23,2%).	Concluiu-se que, ao final do programa, a maioria das mulheres recebeu alta. Ao longo dos anos, houve redução da frequência de restrição da amplitude de movimento do ombro com aumento de linfedema. Cuidados com o braço, exercícios domiciliares e auto drenagem foram as condutas mais adotadas.
Sousa <i>et al.</i> 2014	Avaliar os principais fatores que influenciam na qualidade de vida em mulheres mastectomizadas e identificar os diagnósticos de enfermagem que mais prevalecerem.	estudo descritivo, com abordagem quantitativa.	Foram incluídas 15 mulheres mastectomizadas e acompanhadas no ambulatório de mastologia do Hospital de Base do Distrito Federal. A análise e interpretação foram por meio do tratamento estatístico Microsoft Excel.	Na percepção da autoavaliação geral da qualidade de vida, a maioria das entrevistadas avaliou como boa, além disso, estão satisfeitas com a saúde. Neste estudo o domínio mais comprometido foi o físico seguido pelo ambiental e social, entretanto o mais preservado foi o psicológico.	Observou-se uma boa qualidade de vida nas mulheres avaliadas, sendo o domínio físico o mais prejudicado e o psicológico o mais preservado.
Nava <i>et al.</i> 2016	Verificar o impacto da aplicação de um protocolo fisioterapêutico sobre a funcionalidade e qualidade de vida de mulheres que foram submetidas ao tratamento do câncer de mama.	Estudo experimental	Composto por 10 sessões de mobilização cicatricial, alongamentos, exercícios ativos livres em todos os planos de movimento em mulheres submetidas a tratamento cirúrgico e adjuvante, na faixa etária de 40 a 65 anos. Foram avaliadas quanto à amplitude de movimento (ADM), presença ou não de linfedema e qualidade de vida.	A amostra foi de 4 participantes de idade de 54±11,5 anos, submetidas à mastectomia radical modificada e à quadrantectomia associada ou não à linfadenectomia axilar. Inicialmente, foram detectados déficits em todos os planos de movimento do ombro ipsilateral, destacando-se com menores graus de amplitude na flexão, extensão, abdução e rotação externa, e após o protocolo observamos melhora da ADM em todos os movimentos do ombro, especialmente na flexão e abdução.	Verificamos que um protocolo fisioterapêutico de curta duração melhorou a ADM de ombro e, conseqüentemente, sua qualidade de vida.
Fireman <i>et al.</i> 2018	Compreender e descrever a percepção das pacientes sobre o impacto do tratamento oncológico e a contribuição da fisioterapia na recuperação da sua qualidade de vida e funcionalidade.	Estudo qualitativo	foram incluídas 29 mulheres submetidas à mastectomia radical modificada, que apresentaram restrição da amplitude de movimento de membro superior. As pacientes realizaram dez atendimentos fisioterapêuticos e, ao final, foram submetidas a entrevistas	Após o tratamento, as pacientes relataram melhora da capacidade funcional, emocional e autoestima, possibilitando sua reinserção social e retorno às atividades de vida diária	Por meio dos relatos, foi possível concluir que a reabilitação promoveu resultados positivos na qualidade de vida e funcionalidade e ter uma percepção mais ampla sobre o impacto do adoecimento e do tratamento oncológico no

			semiestruturadas, categorizadas em relação aos efeitos do tratamento oncológico, limitações pós-cirúrgicas, conceito de qualidade de vida e impacto do tratamento fisioterapêutico no retorno às atividades de vida diária		cotidiano dessas mulheres, subsidiando assim caminhos para o aperfeiçoamento do cuidado fisioterapêutico a essa população
Nava <i>et al.</i> 2019	Avaliar a força muscular e a amplitude de movimento de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico e analisar a influência destas variáveis na funcionalidade do membro homolateral a cirurgia.	Estudo do tipo transversal, descritivo e analítico	Foram incluídas 57 mulheres e realizada avaliação da amplitude de movimento e força muscular comparando membro superior homolateral e contralateral à cirurgia e, após aplicado o questionário de incapacidades do ombro, braço e mão.	Os resultados mostraram escore insatisfatório de funcionalidade do membro superior. A força muscular mostrou-se inalterada, porém houve redução na amplitude de movimento em flexão e abdução.	A força muscular afeta diretamente a funcionalidade do membro superior
Rocha <i>et al.</i> 2019	Traçamos um amplo perfil das transformações nas abordagens ao câncer de mama no Brasil com base no desenvolvimento de novas tecnologias de diagnóstico e terapêutica e no jogo de força entre diferentes grupos relacionados à sua implantação.	Estudo qualitativo	A análise se caracteriza como um estudo qualitativo de abordagem histórica, dialogando com trabalhos da história da medicina e dos estudos sociais das ciências.	Tendo como marco temporal o século XX, traçamos um amplo perfil das transformações nas abordagens ao câncer de mama no Brasil com base no desenvolvimento de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas e no jogo de forças entre diferentes grupos relacionados à sua implantação.	Mostramos como, a partir do desenvolvimento de tecnologias médicas de diagnóstico precoce, deu-se mais atenção ao processo de prevenção à doença, implicando controvérsias sobre a melhor forma de implementar as práticas de prevenção.

Tabela 1: dados extraídos dos artigos selecionados para o estudo.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

4.1 PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES PÓS MASTECTOMIA

A mastectomia pode culminar em diversas complicações, sejam físicas ou emocionais. Dentre as complicações físicas, tem-se algumas, como: infecção, seroma, aderência, limitação da amplitude de movimento (ADM) do ombro, dor, dormência na mama ou no braço, fraqueza muscular e linfedema (LAHOZ *et al.*, 2010).

As complicações após a cirurgia de mastectomia subdividem-se em três fases sendo a primeira, as complicações que surgem em até 24 horas após o procedimento, em segundo vem a mediata que podem ocorrer no período de sete dias de pós-operatório e por fim, as tardias, que acontecem após a retirada de dreno, pontos e da alta hospitalar permanente (SOUZA; NEVES, 2016). No que diz respeito às complicações imediatas, as hemorragias e infecções no local da operação são as mais frequentes. Sousa *et al.*, (2014) explicam que em relação à infecção, os organismos mais comumente envolvidos são *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus epidermis*, e infecções devem receber tratamento com antibiótico apropriado, com ou sem abertura da ferida. A frequência de infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidas à cirurgia de mama é de aproximadamente 8%.

Percebe-se, também, a redução da capacidade muscular no complexo do ombro e diminuição da amplitude, ocorrendo também a presença de dor e distúrbios de cicatrização após a cirurgia, tal como a aderência cicatricial rígida. Abreu *et al.* (2014), reforçam que ainda existem as altera es respiratórias, que decorrem das aderências da parede torácica que por sua vez acarreta numa probabilidade maior de desencadeamento de complica es pulmonares no pós-operatório, redu o da força muscular respiratória e desponte da fun o do diafragma. Nas complica es tardias   possível elencar como distúrbio a capsulite adesiva do ombro e o linfedema (SOUZA; NEVES, 2016). A disseca o de linfonodos axilares   o fator de risco mais significativo para o desenvolvimento de linfedema, com uma incidência relatada superior a 20%. Comparativamente, 3,5 a 11% dos pacientes que fazem biópsia do linfonodo sentinela desenvolvem linfedema (SOUSA *et al.*, 2014).

De acordo com Noronha *et al.* (2021) em pesquisa feita com mulheres submetidas a mastectomia, percebeu-se que a maior incidência de complica es imediatas diz respeito a sangramentos, hematoma e epidermólise. Observou-se em diferente pesquisa, que as complica es p s-operatórias tardias mais recorrentes em

mulheres que se submeteram a mastectomia radical, foram aos distúrbios linfáticos, com a presença de linfedema, seguido de alterações do nervo intercostobraquial e a limitação na amplitude do movimento do ombro (GÓIS *et al.*, 2011).

Dentre as diversas complicações decorrentes do tratamento oncológico, a restrição da amplitude de movimento, a diminuição da força muscular, a incidência de dor e a presença de linfedema podem exercer um impacto significativamente negativo na qualidade de vida dos pacientes. Essas complicações não influenciam apenas a saúde física, mas também interferem no bem-estar psicológico e social das mulheres. Muitas vezes, os pacientes relatam desânimo para “se arrumar”, participar de atividades sociais e passam a se restringir ao ambiente doméstico, evitando sair de casa. Essa alteração na rotina e no estilo de vida pode gerar um sentimento de isolamento e dificuldade em retomar as atividades e relacionamentos como antes (NAVA *et al.*, 2016).

4.2 FUNCIONALIDADE DE MULHERES MASTECTOMIZADAS

De acordo com o estudo de Nascimento *et al.* (2012) as pacientes toleram bem a mastectomia na maioria dos locais com baixa morbidade e mortalidade. No entanto, várias possíveis complicações podem ocorrer, as quais culminam em déficit de funcionalidade e piora na qualidade de vida dessa população.

A funcionalidade de mulheres que se submeteram a uma cirurgia de mastectomia é atingida em aspectos moderados ou intensos. Em pesquisa realizada com 7 mulheres, fora observada que todas indicara uma independência total ou parcial. Em perguntas específicas relacionadas à funcionalidade, observou-se que 33% apresentaram uma disfunção moderada, 50% uma disfunção leve e 17% não indicaram nenhuma disfunção. Quanto à qualidade de vida 57% dessas mesmas mulheres apresentaram uma grande escala funcional e 43% apresentam uma escala de leve a moderada (NAVA *et al.* 2019).

De acordo com Nava *et al.* (2019), a cirurgia de mastectomia provoca a redução da funcionalidade. Estes autores destacaram que o ângulo da ADM do ombro reflete diretamente na funcionalidade do membro superior homolateral à cirurgia. Além da ADM comprometida, cita-se ainda a redução da força muscular, podendo ser indicado

como prejuízos maiores a rotação lateral, flexão e abdução da articulação glenoumeral.

Fireman *et al.* (2018) também reforçaram o déficit na ADM do ombro como uma das principais complicações do tratamento oncológico, associado à diminuição de força muscular, dor e presença de linfedema. Estas complicações podem afetar direta e negativamente a qualidade de vida das mulheres mastectomizadas. A extensão da abordagem axilar, presença de comorbidades, atividade laborativa e idade precoce são fatores que contribuem de forma significativa para as restrições de funcionalidade do membro superior homolateral ao tumor (FIREMAN *et al.*, 2018). A restrição da amplitude de movimento decorre da dor e da cicatriz cirúrgica, uma vez que muitas mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico evitam o movimento do membro superior por receio de deiscência da ferida operatória; o medo de movimentar o membro e a inatividade levam a uma implicação gradual da força muscular e à redução da amplitude do movimento (SOUSA *et al.*, 2013).

Outros aspectos que podem ser elencados como causas da má funcionalidade é o tratamento com a radioterapia, uma vez que ela incita a lenta reparação cicatricial, acentuada fibrose tecidual e por consequência, o comprometimento importante da função do membro superior (FIREMAN *et al.*, 2018). Ademais, a radioterapia é uma das possíveis causas do desencadeamento do linfedema, que corresponde a uma condição clínica que apresenta como característica principal o acúmulo de linfa no interstício, tornado em um aumento significativo do volume do membro superior afetado. Essa morbidade pode ter consequências graves se não for prevenida ou tratada de maneira adequada, comprometendo de forma significativa a funcionalidade do membro comprometido (BONISSON *et al.*, 2017).

Portanto, embora a radioterapia seja uma importante forma de tratamento para diversas condições oncológicas, pode ter efeitos colaterais, como o aumento do risco de desenvolvimento de linfedema. Isso ocorre devido à possibilidade de agravamento da relação linfática causada pela disfunção linfática subjacente. Portanto, pacientes encaminhados à radioterapia devem ser cuidadosamente monitorados quanto à ocorrência de sinais precoces de linfedema, a fim de iniciar intervenções terapêuticas adequadas o mais cedo possível. A conscientização sobre o linfedema e seus fatores de risco, incluindo a radioterapia, é essencial para uma abordagem abrangente e eficaz no manejo e prevenção dessa condição debilitante (BONISSON *et al.*, 2017).

O linfedema pode trazer consigo uma série de restrições, como limitação de movimento e coordenação motora, e pode levar a problemas psicológicos, como depressão, ansiedade e isolamento social. Ressalta-se que a disfunção linfática, que é a causa subjacente do linfedema, resulta no acúmulo anormal de fluido intersticial exigindo proteínas de alto peso molecular (LUZ; LIMA, 2011). Em pacientes que desenvolvem o linfedema, a intervenção precoce com fisioterapia utilizando, dentre outras estratégias de tratamento, a terapia descongestiva complexa, pode ajudar a prevenir a progressão e, em alguns casos, reduzir o linfedema (SOUSA *et al.*, 2014).

A mastectomia tem um impacto significativo na funcionalidade do membro superior homolateral à cirurgia, afetando diretamente a qualidade de vida das mulheres que passam por esse procedimento. A remoção da mama pode ter um impacto negativo profundo, uma vez que a mama é um símbolo de feminilidade e sua ausência pode ter problemas psicológicos, como ansiedade, depressão, baixa autoestima e vergonha do próprio corpo. Além dos efeitos emocionais, a mastectomia também tem repercussões físicas, como dor, linfedema, diminuição da amplitude de movimento, perda de força muscular e adoção de posturas antálgicas, o que compromete a funcionalidade do membro comprometido. Essas alterações físicas podem limitar as atividades e afetar a independência e a qualidade de vida das mulheres (OLIVEIRA, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo sumarizou os principais achados acerca das complicações pós-mastectomia e seus reflexos na funcionalidade das mulheres em tratamento de câncer de mama. Assim, possibilitou uma visão ampla acerca das complicações apresentadas por pacientes que se submeteram à mastectomia, oferecendo informações acerca do quadro clínico que pode influenciar direta ou indiretamente na funcionalidade dessa população. Observou-se que as complicações que podem ocorrer após o tratamento do câncer de mama são dor, necrose, seroma, deiscência, diminuição da amplitude de movimento, linfedema, dormência na mama ou no braço e fraqueza muscular.

A maior repercussão das complicações pós-mastectomia em mulheres acometidas pelo câncer de mama foi devido à limitação da amplitude de movimento

do ombro, a qual pode ser decorrente da dor nessa região, e déficit de força na musculatura do membro superior homolateral à mastectomia, podendo estarem associadas ou não à presença de linfedema. Em caso de presença do linfedema, o quadro de piora da funcionalidade tende a piorar.

Tais fatores influenciam negativamente a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas, interferindo na realização das atividades básicas e instrumentais de vida. Os achados supracitados são de extrema valia para fisioterapeutas e demais profissionais da saúde que trabalham com esse público, pois pode auxiliá-los no planejamento terapêutico e direcionamento do melhor plano de tratamento, com o intuito de prevenir ou tratar tais complicações, proporcionando melhor funcionalidade e qualidade de vida para essas mulheres.

Embora não tenha sido objeto de estudo do presente artigo, destaca-se a necessidade de relacionar as complicações do pós-mastectomia com as possibilidades de tratamento fisioterapêutico, com o intuito de proporcionar bases científicas para o manejo desse perfil de pacientes. No entanto, a presente pesquisa pôde contribuir para o campo, fornecendo uma base sólida para a realização de futuras pesquisas que aprimorem a abordagem das complicações pós-mastectomia em mulheres com câncer de mama. Destaca-se a importância de serem realizados novos estudos para preencher essa lacuna, a fim de melhorar a compreensão e o manejo dessas complicações, proporcionando assim um cuidado mais abrangente e eficaz para essas as mulheres.

REFERÊNCIAS

- 1.ABREU, Ana Paula Monteiro et al. **Função pulmonar e força muscular respiratória em pacientes submetidas à cirurgia oncológica de mama.** Revista Brasileira de Cancerologia, v. 60, n. 2, p. 151-157, 2014.
- 2.ALMEIDA, R. A. **Impacto da mastectomia na vida da mulher.** Rev. SBPH [online]., v. 9, n. 2, p. 99-113, 2006.
- 3.ANACLETO, A. J. **Os reflexos no viver.** (Tese de Doutorado - Universidade do Planalto Catarinense). 2019.
- 4.BARROS, V. M. *et al.* **Linfedema pós-mastectomia: um protocolo de tratamento.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 20, p. 178-183, 2013.
- 5.BONISSON, P. L. V. *et al.* **Linfedema em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama.** Revista Rene, v. 18, n. 3, p. 329-336, 2017.
- 6.CASASSOLA, G. M. *et al.* **Intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação funcional do membro superior de mulheres pós-mastectomia.** Fisioterapia Brasil, v. 21, n. 1, p. 93-103, 2020.
- 7.DE ANDRADE, M. M.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos.** Atlas, 2007.
- 8.DE CAMARGO, J. S. O. *et al.* **A sexualidade de mulheres em tratamento para o câncer de mama.** Enfermería global, v. 15, n. 3, p. 350-406, 2016.
- 9.DE GÓIS, M. C. *et al.* **Prevalência das complicações pós-operatórias decorrentes da mastectomia radical modificada com linfadenectomia axilar.** Revista Brasileira de Mastologia, v. 21, n. 4, p. 157-160, 2011.

- 10.DESANTIS, C. E. *et al.* **Estatísticas de câncer de mama**, 2017, disparidade racial na mortalidade por estado. CA: um jornal de câncer para clínico, v. 67, n. 6, p. 439-448, 2017.
- 11.FIREMAN, K. M. *et al.* **Percepção das Mulheres sobre sua Funcionalidade e Qualidade de Vida após Mastectomia**. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 64, n. 4, p. 499-508, 2018.
- 12.GIANNAKEAS, V.; NAROD, S. A. **The expected benefit of preventive mastectomy on breast cancer incidence and mortality in BRCA mutation carriers, by age at mastectomy**. Breast cancer research and treatment, v. 167, n. 1, p. 263-267, 2018.
- 13.LAHOZ, M. A. *et al.* **Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres pós-mastectomizadas**. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 56, n. 4, p. 423-430, 2010.
- 14.LUZ, N. D.; LIMA, A. C. G. **Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura**. Fisioterapia em Movimento, v. 24, n. 1, p. 191-200, 2011.
- 15.MARQUES, C. A. V.; SILVA, V. R.; GUTIÉRREZ, M. G. R. de. **Ações do enfermeiro na detecção precoce do câncer mamário**. Revista de enfermagem da UERJ, v. 25, n. 1, p. 1-7, 2017.
- 16.MATTOS, M. de; SILVA, K. L. da; KÖLLN, W. M. **Fatores que influenciam ações educativas sobre câncer de mama na Estratégia de Saúde da Família**. Espaço saúde (Online), v. 1, n. 1, p. 40-48, 2016.
- 17.NASCIMENTO, S. L. *et al.* **Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo**. Fisioterapia e Pesquisa, v. 19, n. 1, p. 248-255, 2012.

- 18.NAVA, L. P. *et al.* **Funcionalidade de membro superior e qualidade de vida de mulheres com câncer de mama submetidas a tratamento fisioterapêutico.** Revista de atenção à Saúde, v. 14, n. 48, p. 21-26, 2016.
- 19.NAVA, L. P. *et al.* **Repercussões do tratamento de câncer de mama sobre a funcionalidade de membro superior.** ConScientiae Saúde, v. 18, n. 3, p. 402-413, 2019.
- 20.NORONHA, I. R. *et al.* **Incidência e fatores associados a complicações em feridas operatórias de mulheres mastectomizadas.** Rev enferm UERJ, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2021.
- 21.OLIVEIRA, O. S. **Câncer de mama: atuação fisioterapêutica na melhora da funcionalidade de mulheres pós-mastectomia.** (Monografia – Graduação em Fisioterapia). Paripiranga 2021.
- 22.RAMOS, B. F.; LUSTOSA, M. A. **Câncer de mama feminino e psicologia.** Revista da SBPH, v. 12, n. 1, p. 85-97, 2009.
- 23.REN, J. X. *et al.* **Diferenças raciais/étnicas nos resultados de pacientes com câncer de mama metastático: contribuições de características demográficas, socioeconômicas, tumorais e metastáticas.** Pesquisa e tratamento do câncer de mama, v. 173, n. 1, p. 225-237, 2019.
- 24.RETT, Mariana Tirolli et al. **Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama.** Ciência & Saúde, v. 6, n. 1, p. 18-24, 2013.
- 25.ROCHA, A. J. M.; LEMOS, G. B. F.; RIBEIRO, R. T. S. K. **Fototerapia Pós-Mastectomia: uma Revisão Sistemática.** Revista Brasileira de Cancerologia, v. 65, n. 1, p. 1-7, 2019.
- 26.SILVA, C. M. C.; VARGENS, O. M. C. **Mulher em situação de cirurgia**

ginecológica: enfrentamento das mudanças impostas pela cirurgia. Revista latino-americana de enfermagem, v. 24, n. 1, p. 1-8, 2016.

27.SOUSA, A. L.*et al.* **Análise da qualidade de vida em mulheres mastectomizadas atendidas no ambulatório do HBDF.** Rev. Bras. Ciências Saúde, v. 25, n. 1, p. 13-24, 2014.

28.SOUSA, E. *et al.* **Funcionalidade de membro superior em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama.** Revista brasileira de cancerologia, v. 59, n. 3, p. 409-417, 2013.

29.SOUZA, A. S.; NEVES, P. O. **Complicações pós Cirúrgicas em Mulheres Submetidas à Mastectomia.** Monografia – Graduação em Fisioterapia). Bragança Paulista, 2016.

30.WINTERS, S. *et al.* **Epidemiologia, prevenção e rastreamento do câncer de mama.** Progresso em biologia molecular e ciência translacional, v. 151, p. 1-32, 2017.



**Editora
Uniesp**

ISBN: 978-6-55825-235-1

