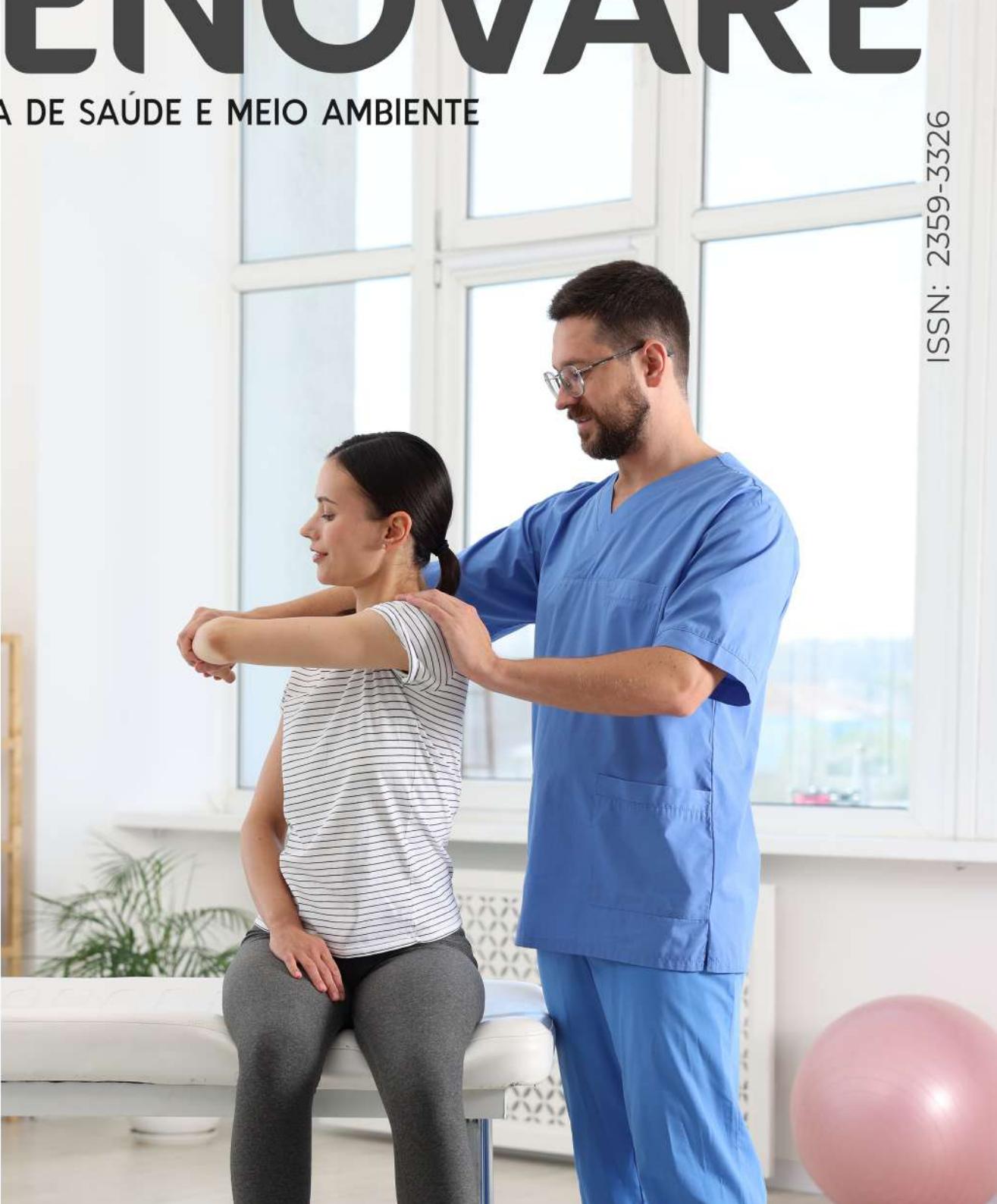


# RENOVARE

REVISTA DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

latindex

ISSN: 2359-3326



**ugv**

Centro Universitário

2º SEMESTRE DE 2025, ANO 12, VOLUME 3

**Revista de Saúde e Meio Ambiente**

URL: <https://book.ugv.edu.br/index.php/renovare/index>

**EXPEDIENTE**

UGV -CENTRO UNIVERSITÁRIO  
Rua Padre Saporiti, 717-Bairro Nossa Senhora do Rocio  
União daVitória-Paraná  
CEP. 84.600-904  
Tel.: (42) 3522 6192

**CATALOGAÇÃO**

ISSN: 2359-3326

**LATINDEX**

Folio:25163  
Folio Único:22168

**CAPA**

Equipe Marketing (UGV)

**ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA REVISTA**

Editor-chefe: Prof. Mateus Cassol Tagliani (UGV)  
Coeditora: Prof. Iara Cibelle Moreira (UGV)

**Conselho Editorial:**

Prof. Dr. João Vitor Passuello Smaniotto (UGV)  
Prof. Dr. Andrey Portela (UGV)  
Prof. Dra. Julia Caroline Flissak (UGV)  
Prof. Me Remei HauraJunior (UGV)  
Prof. Dra. Patrícia Manente Melhem Rosas (Campo Real)  
Prof. Dra. Bruna Rayet Ayub (UCP)

**SUMÁRIO**

SAÚDE MENTAL NA ADOLESCÊNCIA: O PAPEL DA PSICOLOGIA NO CONTEXTO ESCOLAR .....	5
ABORDAGEM CIRÚRGICA PARA CORREÇÃO DA ANQUILOGLOSSIA - RELATO DE CASO .....	18
ANÁLISE DOS EFEITOS HEMODINÂMICOS DO ORTOSTATISMO EM UM PACIENTE COM LESÃO MEDULAR CERVICAL: UM ESTUDO DE CASO .....	31
APLICAÇÃO DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL EM PACIENTE COM ENXAQUECA CRÔNICA: ESTUDO DE CASO .....	41
APLICAÇÃO DO TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS EM PACIENTE COM NEOPLASIA MALIGNA DE ESÔFAGO E PNEUMONIA: ESTUDO DE CASO .....	50
DA SOBRECARGA AO ACOLHIMENTO: PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL COM MULHERES NO MAGISTÉRIO .....	62
ENTRE PÁGINAS E HISTÓRIA: A LEITURA COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO NA VIDA DE MULHERES .....	73
FISIOTERAPIA HOSPITALAR: UM PILAR ESSENCIAL NA RECUPERAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE PACIENTES COM NEOPLASIA PULMONAR: ESTUDO DE CASO .....	83
FISIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE FRATURA DE RÁDIO DISTAL E PROCESSO ESTILOIDE DA ULNA: ESTUDO DE CASO .....	95
FISIOTERAPIA PARA O FORTALECIMENTO MUSCULAR PRÉ-OPERATÓRIO: ESTUDO DE CASO .....	104
HIDROTERAPIA E SEUS EFEITOS NA DOR E FLEXIBILIDADE DA LOMBALGIA CRÔNICA.....	113
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÉUTICA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA AGUDIZADA:MONITORAMENTO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA E AVALIAÇÃO DO ESFORÇO COM A ESCALA DE BORG – RELATO DE CASO .	124
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÉUTICA NO TREINO DE MARCHA E EQUILÍBRIO EM PACIENTE COM AVC CRÔNICO: ESTUDO DE CASO .....	133

OS EFEITOS DA EQUOTERAPIA NO CONTROLE POSTURAL DE UMA PACIENTE COM PARALISIA CEREBRAL ESPÁSTICA DISCINÉTICA: UM ESTUDO DE CASO .....	145
POLIMORFISMOS DO DNA NA ETIOLOGIA DA ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO NARRATIVA.....	154
RELATO DE CASO: PNEUMONIA PEDIÁTRICA ASSOCIADA À DERRAME PLEURAL .....	162
SÍNDROME DE ADEM EM PACIENTE PEDIÁTRICA: ESTUDO DE CASO E ABORDAGEM FISIOTERAÊUTICA .....	170
SOBRECARGA E CUIDADO INSTITUCIONAL NA DELEGACIA DA MULHER: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO INTERIOR DO PARANÁ .....	178
TEMPOS MODERNOS (MAS NEM TÃO): A PRÁTICA DE INTERVENÇÕES DE SAÚDE MENTAL NA INDÚSTRIA.....	190

## SAÚDE MENTAL NA ADOLESCÊNCIA: O PAPEL DA PSICOLOGIA NO CONTEXTO ESCOLAR.

Eduarda Pavan<sup>1</sup>  
Luizyane Jeny Otto Lima<sup>2</sup>  
Marina Luiza da Silva<sup>3</sup>  
João Matheus de Souza<sup>4</sup>

**RESUMO:** Este presente artigo é uma pesquisa de caráter exploratório desenvolvido ao decorrer do estágio básico III do curso de psicologia. Buscou-se compreender, a partir das observações de turmas de 7º e 8º ano do ensino fundamental de uma escola particular em uma cidade no interior do Paraná, os principais fenômenos comportamentais dos adolescentes, suas relações entre pares e as dinâmicas escolares. O objetivo geral do estudo é a promoção de reflexões acerca de temas relacionados à saúde mental na adolescência e melhorar o ambiente escolar. Entre os objetivos específicos estão a identificação de fenômenos comportamentais dentro da sala de aula, a análise do bullying e seus impactos no bem-estar e qualidade de vida do adolescente, compreender a relação entre pares nesta fase do desenvolvimento e refletir sobre o papel da escola no desenvolvimento psicossocial ocorrido na adolescência. Embora nenhuma intervenção prática tenha sido realizada, as observações e análise dos dados embasada na teoria permitiu a elaboração de propostas que visam contribuir para o aumento da qualidade de vida, saúde mental e bem estar dos adolescentes em sala de aula.

**Palavras-chave:** Psicologia escolar; Fenômenos comportamentais; Adolescência; Relação entre pares; Bullying.

**ABSTRACT:** This article is an experience report developed during the Basic Internship III of the Psychology program. It aimed to understand, through observations of 7th and 8th-grade classes at a private school in União da Vitória, Paraná, the main behavioral phenomena of adolescents, their peer relationships, and school dynamics. The general objective of the study is to promote reflections on issues related to mental health in adolescence and to improve the school environment. Specific objectives include identifying behavioral phenomena within the classroom, analyzing bullying and its impacts on adolescents' well-being and quality of life, understanding peer relationships during this developmental stage, and reflecting on the school's role in the psychosocial development that occurs in adolescence. Although no practical interventions were carried out, the observations and data analysis based on theory allowed for the development of proposals aimed at contributing to the improvement of adolescents' quality of life, mental health, and well-being in the classroom.

**Keywords:** School psychology; Behavioral phenomena; Adolescence; Peer relationships; Bullying.

### 1 INTRODUÇÃO

A psicologia escolar tem como objetivo promover o desenvolvimento dos estudantes e seu bem-estar. O psicólogo escolar colabora com professores, pais e alunos, abordando questões emocionais, comportamentais e de aprendizagem

<sup>1</sup> Acadêmica de Psicologia - UGV Centro Universitário- psi-eduardapavan@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Acadêmica de Psicologia - UGV Centro Universitário - psi-luizyanelima@ugv.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmica de Psicologia - UGV Centro Universitário - psi-marinasilva@ugv.edu.br

<sup>4</sup> Psicólogo (CRP 08/38529), Pós-graduado em Psicologia do Esporte, Docente no curso de Psicologia da UGV Centro Universitário - prof\_joaosouza@ugv.edu.br

(Barbosa; Marinho-Araújo, 2010). As escolas, por sua dinâmica social, são espaços privilegiados para ações preventivas e de promoção da convivência (Carvalho; Silva; Pocinho, 2010). A atuação da psicologia no contexto escolar é de grande valia no desenvolvimento de crianças e também de adolescentes.

Segundo o ECA, os adolescentes, no Brasil, são definidos legalmente como aqueles com faixa etária entre 12 e 18 anos. Entretanto, esse período vai além do viés biológico, sendo considerado uma construção social. Todavia, apenas recentemente a adolescência passou a ser vista como uma fase distinta do desenvolvimento humano (Papalia; Martorell, 2021). Ela é entendida hoje como um processo biopsicossocial (Schoen-Ferreira; Aznar-Farias; Silvares, 2010). Trata-se de uma etapa marcada por intensas mudanças físicas, emocionais e sociais (Aberastury, 1981 *apud* Morais, 2020).

Durante esse período, há uma forte busca pela convivência com os pares, afastando-se gradualmente da família (Bueno; Strelhow; Câmara, 2010). O grupo de amigos exerce grande influência nas atitudes, valores e comportamentos dos jovens (Moraes, 2009). A escola, por sua vez, é um espaço fundamental para essas interações sociais e para a construção da identidade. Embora essas relações possam levar a comportamentos inadequados, como o uso de drogas (Duan et. al, 2009 *apud* Alves, 2020), também oferecem benefícios emocionais importantes, as relações entre pares podem fortalecer a autoestima, o autoconceito e o desempenho acadêmico (Peixoto, 2003).

É de suma importância destacar que as escolas são um elemento central no desenvolvimento, onde comportamentos são influenciados por diversos fatores. O bullying, forma de agressão repetitiva e intencional (Lisboa; Braga; Ebert, 2009), afeta vítimas, agressores e observadores, podendo causar sérios danos emocionais (Rigby, 2003). É um problema de convivência e saúde mental, exigindo ações preventivas nas escolas (Rigby, 2003). Desse modo, a atuação do psicólogo escolar e o envolvimento da comunidade escolar são essenciais no enfrentamento eficaz desse fenômeno (Freire; Aires, 2012).

Com base nisso e pretendendo agregar conhecimento sobre a atuação da psicologia nas escolas e com adolescentes, esse artigo tem como objetivo promover reflexões e propor possíveis intervenções acerca de fatores relacionados à saúde mental na adolescência a fim de melhorar o ambiente escolar. Ainda, os objetivos específicos do trabalho são identificar fenômenos comportamentais em turmas de

sétimo e oitavo ano de uma escola, a partir de observações, analisar o impacto do bullying no bem-estar e qualidade de vida do adolescente e compreender as facetas da relação entre pares na adolescência, para isso fazendo uso de referenciais bibliográficos disponibilizados na internet sobre os temas, além de refletir sobre o papel da escola no desenvolvimento psicossocial durante a adolescência.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O seguinte referencial teórico aborda a concepção de adolescência, o trabalho da psicologia escolar com indivíduos que estão passando por esse período, os comportamentos de risco que podem surgir nessa fase e o impacto das redes sociais no cotidiano dos adolescentes. Esses temas serviram como base e motivação para a elaboração das propostas de intervenção relatadas mais adiante nesse artigo, sendo assim de muita relevância para a compreensão geral da pesquisa.

### 2.1 PSICOLOGIA ESCOLAR E ADOLESCÊNCIA

A psicologia está inserida em diversas áreas, como por exemplo, nas escolas. A psicologia escolar se concentra na compreensão e na intervenção no contexto educacional, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento dos estudantes e o bem-estar dentro da instituição. O trabalho do psicólogo nesse contexto ocorre de forma colaborativa com professores, pais e alunos, visando identificar e lidar com dificuldades emocionais, comportamentais e de aprendizagem (Barbosa; Marinho-Araújo, 2010).

Atualmente, o ambiente escolar é o local onde as crianças e adolescentes passam grande parte do seu tempo e mantêm contato com diversos colegas e professores. Desse modo, as escolas se tornam espaços privilegiados para a promoção de comportamentos sociais adequados, como por exemplo a boa convivência, respeito e construção da cidadania (Carvalho; Silva; Pocinho, 2010).

A adolescência é um período de transição e inúmeras mudanças biológicas, sociais e cognitivas, em que há uma forte tendência grupal, desenvolvimento de pensamento abstrato e necessidade de fantasiar, crises religiosas, deslocamento temporal, evolução sexual, contradições e manifestações de conduta, afastamento dos pais e mudanças de humor (Aberastury, 1981 *apud* Morais, 2020), categorizando-se como um grupo em que o trabalho do psicólogo escolar se faz necessário.

Dentre as muitas mudanças ocorridas nessa etapa destaca-se a forte atração pela convivência em grupo, quando o indivíduo se separa gradativamente do seio familiar e vai em busca de seus pares, seus semelhantes. Nessa fase, há uma forte influência do grupo no que se refere a normas e valores, além de preferências (Bueno; Strelhow; Câmara, 2010). Algumas relações podem não ser bem vistas pelos cuidadores, especialmente por influenciar ações negativas nos jovens, que acabam agindo de forma inadequada para agradar e receber aprovação de outras pessoas, tomando como exemplo o uso de álcool e drogas (Duan *et. al*, 2009 *apud* Alves, 2020).

Por outro lado, esse fenômeno tem aspectos positivos, quando acontece com os colegas certos, pois traz aos indivíduos benefícios como intimidade, proximidade e suporte emocional (Peixoto, 2003). O autor ainda reitera que a intimidade com pares afeta positivamente a autoestima, o autoconceito e o ajustamento acadêmico dos adolescentes, sendo assim muito importante que seja bem desenvolvida.

## 2.2 COMPORTAMENTOS DE RISCO NA ADOLESCÊNCIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

A escola é o ambiente no qual os adolescentes passam a maior parte de seu tempo, o que torna este lugar um espaço privilegiado para a manifestação de características comportamentais que refletem as características do desenvolvimento socioemocional e cognitivo dos estudantes. É no contexto escolar que geralmente pode-se identificar comportamentos de risco nos adolescentes, surgidos pela vontade de se integrar e pertencer a grupos e viver novas experiências (Zappe; Alves; Dell'Aglio, 2018), considera-se ainda que alguns são produzidos pela própria escola, mesmo que indiretamente. Zappe, Alves e Dell'Aglio (2018) definem os comportamentos de risco como aqueles que são potencialmente capazes de ameaçar a saúde física ou mental, tanto no presente como no futuro, como uso de álcool e drogas, comportamento sexual de risco, hábitos alimentares não saudáveis, inatividade física e violência (Pinheiro-Carozzo *et. al*, 2020). Esses fatores têm relação com outros fenômenos, o bullying e a depressão, que podem servir de agravo para os comportamentos de risco ou serem acarretados por eles.

De acordo com Lisboa, Braga e Ebert (2009), o bullying caracteriza-se por ser um fenômeno no qual o adolescente ou a criança é exposto a um conjunto de atos agressivos, os quais podem ser diretos ou indiretos, que ocorrem de forma intencional e são protagonizados por um ou mais agressores, sem motivação aparente. O que o

diferencia de outras formas de agressão é o caráter repetitivo e sistemático dessa violência e a intencionalidade em causar danos a alguém que é percebido como mais fraco.

Rigby (2003) aponta que, além de um problema de convivência, o bullying escolar é uma questão de saúde mental, pois pode acarretar em doenças graves como a depressão, ansiedade, baixo rendimento escolar e até mesmo, em casos extremos, na ideação suicida. Dessa forma, estratégias de prevenção e combate ao bullying tornam-se essenciais no ambiente escolar.

Uma vez que este pode ser verbal, físico ou psicológico, é essencial que, dentro das escolas, exista um programa de prevenção e enfrentamento ao bullying para atuar na identificação e intervenção desses casos que ocorrem, principalmente nessas fases do desenvolvimento humano. A abordagem do psicólogo escolar nessa esfera deve ainda levar em consideração os aspectos individuais, familiares e sociais desses alunos e ressaltar a importância da participação de todos os envolvidos da comunidade escolar para combater este problema de maneira eficaz (Freire; Aires, 2012).

Levando em consideração as diversas mudanças, físicas, sociais e psicológicas que ocorrem na adolescência, é possível observar que transtornos como a depressão tornam-se cada vez mais comuns entre os indivíduos nessa fase, com implicações que variam entre a dificuldade na escola até comportamentos de risco como, em casos extremos, tentativa de suicídio (Tietbohl-Santos, 2024).

Na adolescência, a identificação precoce da depressão é dificultada uma vez que os sintomas muitas vezes são confundidos com comportamentos típicos dessa fase. Por essa razão, o psicólogo desempenha um papel muito importante nas escolas, responsável por reconhecer e dar o devido acolhimento e encaminhamento. Em adolescentes, os sintomas da depressão podem manifestar-se de forma atípica, como por meio do comportamento opositor, queda no rendimento escolar ou irritabilidade acentuada (Melo; Siebra; Moreira, 2017).

Por possuir uma etiologia multifatorial que envolve fatores biológicos, genéticos, ambientais e psicossociais, algumas situações estão associadas à manifestação do transtorno, como o bullying, negligência parental, abuso, dificuldades escolares e isolamento social.

## 2.3 IMPACTO DA INTERNET E DAS REDES SOCIAIS

Com o avanço das tecnologias, a internet e principalmente as redes sociais mudaram a maneira como os adolescentes e indivíduos no geral convivem e comunicam-se, tornando parte do cotidiano e desempenhando um papel central na construção da identidade dos adolescentes. Embora esses recursos ofereçam comodidade e oportunidades de expressão, apresentam risco à saúde mental, uma vez que apresenta estilos de vida e padrões irreais (Almeida et al., 2018).

Muitos adolescentes encontram nas redes sociais formas de expressar sua subjetividade, buscar informações e conectar-se a seus pares ou causas sociais, encarando esse espaço como apoio, empoderamento e criatividade. Entretanto, o uso inadequado de redes sociais e a exposição a padrões de aparência e vida irrealistas contribuem para o aumento dos sintomas depressivos entre os jovens (Benetti et al., 2007), além de ansiedade, distorção corporal e de imagem. A exposição ao cyberbullying, conteúdos inapropriados ou discurso de ódio intensificam a vulnerabilidade do adolescente (Gadelha; Sousa, 2024).

## 3 MÉTODO

O presente artigo configura-se como uma pesquisa de caráter exploratório, realizada durante o Estágio Básico III do curso de Psicologia, por acadêmicas do quinto período. Os instrumentos de pesquisa utilizados para o desenvolvimento deste trabalho foram a observação individual e não-participante, além de eventuais entrevistas não estruturadas. O processo de observação foi realizado em uma escola particular de ensino fundamental I, II e médio, em uma cidade do Paraná, no período de março a abril de 2025, com as turmas de 7º e 8º ano do período matutino, em que os indivíduos observados tinham entre 12 e 13 anos.

Inicialmente, foram realizadas cinco observações de uma hora, com intervalo de uma semana entre elas, nas turmas designadas pela coordenação da escola. Cada acadêmica acompanhou uma classe a pedido da diretora, por questões de espaço físico e para que houvesse menos interferência no cotidiano dos alunos e professores. O objetivo foi analisar e compreender a dinâmica da sala de aula, além de identificar comportamentos, atitudes e relações que pudessem ser alvo de intervenção. Na sequência, todos esses fenômenos foram registrados e analisados individualmente, utilizando como base artigos, textos e livros que abordam as temáticas relatadas por

cada acadêmica, também houve momentos de discussão em grupo sobre os temas observados e discorridos nos registros.

Concomitantemente, foi realizada pesquisa bibliográfica, utilizando autores e estudos já consolidados na área da psicologia educacional, como forma de embasar teoricamente as análises e reflexões propostas ao longo do artigo. As intervenções descritas adiante são sugestões de dinâmicas e assuntos que podem ser trabalhados no ambiente escolar.

Esse trabalho como um todo foi embasado no Código de Ética da Psicologia (Conselho Federal de Psicologia, 2005), que normatiza a atuação do psicólogo, de forma a preservar a privacidade de todas as pessoas envolvidas na pesquisa, nesse caso os professores, alunos e funcionários da escola em que as observações foram realizadas. Além disso, todas as diretrizes para pesquisas com seres humanos foram seguidas à risca, de acordo com a Resolução nº 466/2012 (Ministério da Saúde, 2012), garantindo, assim, o respeito à dignidade dos participantes.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nas observações realizadas nas turmas de 7º e 8º anos do ensino fundamental, pôde-se investigar diversos fenômenos que estão relacionados ao desenvolvimento dos adolescentes, bem como sua relação com os pares e as dinâmicas no ambiente escolar. Em geral, observou-se comportamentos típicos da fase da adolescência, como a busca por pertencimento, validação dos pares e formação da identidade.

Um dos principais fenômenos observados foram comportamentos ligados ao bullying, desde a forma de exclusão social ao comportamento verbal, uma vez que alguns colegas que não tem o comportamento semelhante aos demais eram alvos de piadas e comentários depreciativos. Esses comportamentos podem influenciar negativamente os adolescentes que buscam maneiras de agradar e serem incluídos nos grupos sociais, levando-os a comportamentos de risco, como o uso de álcool e outras drogas (Duan et. al, 2009 apud Alves, 2020).

No que diz respeito ao papel da escola, pode-se identificar que, embora haja interesse e ações a respeito das questões acadêmicas e de bem-estar, o espaço sobre saúde mental, desenvolvimento emocional e convivência ética ainda é limitado. Isso torna evidente a necessidade de intervenções que possam colaborar com o

desenvolvimento de um espaço mais inclusivo, saudável e acolhedor para esses estudantes.

Com base nisso, foram desenvolvidas propostas de intervenção, como demonstra a tabela a seguir, que incluem rodas de conversas e dinâmicas que abordam esses temas, evidenciando a importância de promover condições para o desenvolvimento integral dos estudantes no ambiente escolar.

**Quadro 1 - Propostas de intervenções.**

INTERVENÇÃO	DURAÇÃO	TEMA
Intervenção 1	1 hora	Dinâmicas Grupais
Intervenção 2	1 hora	Impacto da internet e das redes sociais
Intervenção 3	1 hora	Bullying
Intervenção 4	1 hora	Depressão na adolescência
Intervenção 5	1 hora	Prevenção a comportamentos de risco na adolescência.
Devolutiva	1 hora	Devolutiva ao campo

Fonte: As Autoras, 2025.

A escola é um espaço onde os adolescentes passam grande parte do tempo e onde desenvolvem suas interações sociais. Segundo Moraes (2009), a escola se constitui como um campo social com recursos simbólicos que contribuem significativamente para a construção da identidade do adolescente. A interação entre pares desde a infância é crucial para o crescimento pessoal e o fortalecimento do indivíduo através da inserção cultural e apropriação de práticas estabelecidas (Madke; Bianchi; Frison, 2012).

O crescimento da tecnologia e dos meios sociais transformou a maneira como os adolescentes se relacionam com o mundo. O uso inapropriado de dispositivos digitais e a participação ativa em plataformas sociais são fatores importantes que podem alterar a maturação cerebral, prejudicando o processamento de conhecimento e as relações sociais. Isso fundamenta a necessidade de intervenções que promovam a conscientização sobre o uso saudável e seguro das tecnologias, especialmente nas escolas (Da Silva, 2024).

Um ambiente escolar agressivo favorece um círculo vicioso de violência, prejudicando o aprendizado e a saúde mental do aluno. Vítimas de bullying podem se retrair, ter dificuldade em socializar, apresentar baixa autoestima e desenvolver depressão e ansiedade. Engajar os adolescentes neste tema é uma proposta de prevenção e promoção à saúde, pois os ajuda a compreender o que é bullying, como afeta a si e aos outros, e a quem pedir ajuda (Guimarães, 2020).

A adolescência é um período de reconstrução da identidade, exigindo que o indivíduo abandone referências antigas para construir sua identidade como ser individual e social. Este processo pode levar a comportamentos de risco como brigas, inatividade física, consumo abusivo de álcool e outras drogas, má alimentação, não utilização de métodos contraceptivos e exposição a infecções sexualmente transmissíveis. Isso salienta a necessidade de intervenções e monitoramento de comportamentos de risco à saúde em adolescentes, principalmente no ambiente escolar (Coutinho, 2013).

A ideação e tentativa de suicídio são outros comportamentos de risco importantes, sendo o preconceito e o tabu em torno do tema um empecilho no acesso e na produção de ações preventivas. A falta de materiais sobre suicídio na adolescência é notória, reforçando a necessidade de mais pesquisas e informações. As intervenções que visam à promoção da saúde mental, discussão sobre depressão, identificação de sinais de sofrimento e prevenção de comportamentos de risco (incluindo suicídio), ganham um alicerce sólido nesses dados (Braga; Dell'Aglio, 2013).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto conteúdo, é possível considerar que existe uma grande demanda de trabalhos em saúde mental que sejam voltados para o público adolescente. Sabe-se que a adolescência é um período marcado por mudanças biológicas e psicológicas, em que emergem problemas como bullying (Lisboa; Braga; Ebert, 2009); relações sociais prejudiciais (Duan *et. al.*, 2009 *apud* Alves, 2020); comportamentos de risco (Zappe; Alves; Dell'Aglio, 2018) e depressão (Tietbohl-Santos, 2024).

As escolas desempenham um papel de importância durante toda a adolescência, pois é nela que os jovens estão durante a maior parte do tempo, de maneira que muitos desses fenômenos ocorrem e se desenvolvem nesse ambiente. Nesse contexto, a psicologia escolar é um campo que pode agregar à promoção da saúde mental na adolescência, por meio de práticas e exposição de informações relevantes acerca dos temas acima citados.

O presente artigo buscou, por meio da pesquisa bibliográfica e desenvolvimento de propostas intervencionistas, corroborar com a ideia de que realizar ações com os adolescentes dentro de escolas tem o poder de ajudá-los a

compreender melhor a etapa em que estão, os problemas que podem surgir e como eles podem pedir ajuda para enfrentar as adversidades e superá-las. Apesar disso, é necessário que novos estudos sobre o tema sejam realizados, além da aplicação de diversas ações com o propósito de minimizar as problemáticas apresentadas.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Gilberto Gregório Santos et al. **As redes sociais e os adolescentes**: um estudo a partir dos pressupostos da psicologia social. TCC-Psicologia, 2018.

Disponível em: <https://www.repositorydigital.univag.com.br/index.php/Psico/article/view/414/415> Acesso em: 11 de junho de 2025.

ALVES, Lucas Henrique Barbosa. Algumas considerações sobre a Adolescência. In: **VII Congresso Nacional de Educação. Maceió**. 2020. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA7\\_ID4218\\_30092020145204.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA7_ID4218_30092020145204.pdf). Acesso em 16 de abril de 2025

BARBOSA, Rejane Maria; MARINHO-ARAÚJO, Clasy Maria. Psicologia escolar no Brasil: considerações e reflexões históricas. **Estudos de psicologia** (Campinas), v. 27, p. 393-402, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/HfFbGhyKP8vqpXtJFW9n9FP/>. Acesso em: 24 de março de 2025.

BENETTI, Sílvia Pereira da Cruz; RAMIRES, Vera Regina Röhnelt; SCHNEIDER, Ana Cláudia; RODRIGUES, Ana Paula Guzinski; TREMARIN, Daniela. Adolescência e saúde mental: revisão de artigos brasileiros publicados em periódicos nacionais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1273–1282, jun. 2007. Disponível em: 10.1590/S0102-311X2007000600003. Acesso em: 08 de junho de 2025.

BRAGA, Luiza de Lima; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Suicídio na adolescência: fatores de risco, depressão e gênero. **Contextos clínicos**. São Leopoldo, RS. Vol. 6, n. 1 (jan./jun. 2013), p. 2-14., 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/236330/000969535.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 11 de junho de 2025.

BUENO, Cheila de Oliveira; STRELHOW, Miriam Raquel Wachholz; CÂMARA, Sheila Gonçalves. Inserção em grupos formais e qualidade de vida entre adolescentes. **Psico-USF**, v. 15, p. 311-320, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusf/a/m5NH3gZPfBjcHNRQvwzQdSM/>. Acesso em: 16 de abril de 2025.

CARVALHO, Renato Gil; SILVA, Carla; POCINHO, Margarida. Programas de intervenção em contexto educativo: Contributos da psicologia nas escolas da Madeira. **Actas do I Simpósio Internacional ‘Contributos da psicologia em contextos educativos’**, p. 1628-1635, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Renato-Carvalho-2/publication/274069094\\_Programas\\_de\\_intervencao\\_em\\_contexto\\_educativo\\_contributos\\_da\\_psicologia\\_nas\\_escolas\\_da\\_Madeira/links/5513ed1c0cf23203199ccaae/Programas-de-intervencao-em-contexto-educativo-contributos-da-psicologia-nas-escolas-da-Madeira.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Renato-Carvalho-2/publication/274069094_Programas_de_intervencao_em_contexto_educativo_contributos_da_psicologia_nas_escolas_da_Madeira/links/5513ed1c0cf23203199ccaae/Programas-de-intervencao-em-contexto-educativo-contributos-da-psicologia-nas-escolas-da-Madeira.pdf). Acesso em: 16 de abril de 2025.

COUTINHO, Renato Xavier et al. Prevalência de comportamentos de risco em adolescentes. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 21, p. 441-449, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/49rX6SKFvTgtcBwV6GQ3Rdn/> Acesso em: 11 de junho de 2025.

DA SILVA, Lenilla Carolina et al. O IMPACTO DAS MÍDIAS DIGITAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, p. 1773-1785, 2024. Disponível em: <https://bjih.scielo.br/article/view/1040> Acesso em: 02 de junho de 2025.

DO PSICÓLOGO, Código de Ética Profissional. **Conselho Federal de Psicologia**. Brasília, agosto de 2005. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf>. Acesso em 14 de julho de 2025.

FREIRE, Alane Novais; AIRES, Januária Silva. A contribuição da psicologia escolar na prevenção e no enfrentamento do bullying. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 115-123, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572012000100006>. Acesso em: 28 de março de 2025.

GADELHA, Vera Célia; SOUSA, Reudismam Rolim de. Uma revisão sistemática sobre cyberbullying nas escolas. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, v. 5, n. 9, p. e595650, set. 2024. Disponível em: [10.47820/recima21.v5i9.5650](https://doi.org/10.47820/recima21.v5i9.5650). Acesso em: 10 de junho de 2025.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, 7<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2019. E-book. p.23. ISBN 9788597020991. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597020991/>. Acesso em: 09 jun. 2025.

GUIMARÃES, Antônio Régis Coelho et al. Bullying no ambiente escolar: Conhecer para intervir. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 17813-17818, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/21075/16800>. Acesso em: 06 de junho de 2025.

LISBOA, Caroline; BRAGA Luiza de Lima; EBERT Guilherme. O fenômeno *bullying* ou vitimização entre pares na atualidade: definições, formas de manifestação e possibilidades de intervenção, Rio Grande do Sul, **Contextos Clínic** vol.2 no.1 São Leopoldo jun. 2009. Disponível em:

[https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-34822009000100007](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-34822009000100007) Acesso em: 01 de abril de 2025.

MADKE, Patrícia; BIANCHI, Vidica; FRISON, Marli Dallagnol. Interação no espaço escolar: contribuições para a construção do conhecimento escolar. **Brasil: Departamento de Ciências da vida da Unijuí**, 2012. Disponível em: [https://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13427\\_62\\_PATRICIA\\_MADKE.pdf](https://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13427_62_PATRICIA_MADKE.pdf) Acesso em: 03 de junho de 2025.

MELO, Anna Karynne; SIEBRA, Adolfo Jesiel; MOREIRA, Virginia. Depressão em adolescentes: revisão da literatura e o lugar da pesquisa fenomenológica.

**Psicologia: Ciência e Profissão**, Fortaleza, v. 37, n. 1, p. 18–34, jan.–mar. 2017. Disponível em: 10.1590/1982-37030001712014 Acesso em: 10 de junho de 2025. Ministério da Saúde. Resolução nº 466/2012. Disponível em [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em 14 de julho de 2025.

MORAES, Luciene Aparecida Souza Silva. Identidade do adolescente na contemporaneidade: contribuições da escola. **Transformações em Psicologia (Online)**, v. 2, n. 1, p. 86-98, 2009.M. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/transpsi/v2n1/a06.pdf>. Acesso em: 16 de abril de 2025.

MORAIS, Bianka Azevedo. **GRUPO OPERATIVO NA ESCOLA COMO FERRAMENTA DE APRIMORAMENTO DE RELAÇÕES INTERPESSOAIS NA ADOLESCÊNCIA**. Disponível em: <https://ulbra-to.br/bibliotecadigital/uploads/document63da63d777ff6.pdf>. Acesso em 16 de abril de 2025.

PAPALIA, Diane E.; MARTORELL, Gabriela. **Desenvolvimento Humano-14**. McGraw Hill Brasil, 2021.

PEIXOTO, Francisco José Brito. **Auto-Estima, Autoconceito e Dinâmicas Relacionais em Contexto Escolar**. 2003. Tese de Doutorado. Universidade do Minho. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/70647622.pdf>. Acesso em 16 de abril de 2025.

PINHEIRO-CARROZZO, Nádia P. et al. Intervenções familiares para prevenir comportamentos de risco na adolescência: possibilidades a partir da Teoria Familiar Sistêmica. **Pensando famílias**, v. 24, n. 1, p. 207-223, 2020. Disponível em: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1679-494X2020000100015&script=sci\\_arttext](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1679-494X2020000100015&script=sci_arttext). Acesso em 14 de junho de 2025.

RIGBY, Ken. Consequences of Bullying in Schools. **The Canadian Journal of Psychiatry**, 2003. Vol 48, No 9. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/070674370304800904>. Acesso em: 04 de abril de 2025.

SCHOEN-FERREIRA, Teresa Helena; AZNAR-FARIAS, Maria; SILVARES, Edwiges Ferreira de Mattos. Adolescência através dos séculos. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 26, p. 227-234, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/MxhVZGYbrsWtCsN55nSXszh/?format=html>. Acesso em: 16 de abril de 2025.

SOUZA, Adilson Veiga e; ILKIU, Giovana Simas de Melo. **Manual de Normas Técnicas para Trabalhos Acadêmicos**. 2 ed - União da Vitória (PR): Ugv - Centro Universitário, 2023.

TIETBOHL-SANTOS, Bárbara; SHINTANI, Augusto Ossamu; MONTEZANO, Bruno Braga; BIAZIN, Paola; SIGNORI, Giovanna Maiolli; PULICE, Rafaela; et al. Protective factors against depression in high-risk children and adolescents: a systematic review of longitudinal studies. **Brazilian Journal of Psychiatry**, Rio de Janeiro, v. 46, e20233363, 2024. Disponível em: 10.47626/1516-4446-2023-3363. Acesso em: 06 de junho de 2025.

ZAPPE, Jana Gonçalves; ALVES, Cássia Ferrazza; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Comportamentos de risco na adolescência: revisão sistemática de estudos empíricos. **Psicologia em Revista**, v. 24, n. 1, p. 79-100, 2018. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/download/8613/14027/>. Acesso em 14 de junho de 2025.

## ABORDAGEM CIRÚRGICA PARA CORREÇÃO DA ANQUILOGLOSSIA - RELATO DE CASO

Marcela Machado da Silva<sup>1</sup>  
Danielle Carneiro Bazzo<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo do estudo foi descrever a abordagem cirúrgica utilizada para corrigir a anquiloglossia em um paciente pediátrico, de 2 meses de idade, destacando a avaliação clínica, os critérios de indicação para intervenção e o método cirúrgico aplicado, também evidenciando que pode contribuir para a melhora da amamentação, fala, fonação, desenvolvimento do paciente e também para sua qualidade de vida. O procedimento executado foi a frenotomia, que consiste na liberação do freio lingual. O presente estudo foi realizado em um bebê que compareceu a Clínica Odontológica do Centro Universitário-UGV, do curso de Odontologia, em União da Vitória-PR, em setembro de 2023. Após anamnese e exame clínico, foi realizado uma avaliação de frênuco lingual, sendo diagnosticado a anquiloglossia. Posteriormente ao plano de tratamento, foi feito a cirurgia de frenotomia, utilizando anestésico tópico e uma tesoura íris. O paciente retornou para reavaliação após 7 dias do procedimento. Observou-se uma melhora significativa na movimentação lingual, maior conforto e facilidade durante a amamentação. Esse trabalho foi de grande relevância, pois elucidou o caso de uma frenotomia lingual mostrando seus resultados positivos na resolução do caso e, consequente, na devolução de função.

**Palavras-chave:** Freio lingual. Anquiloglossia. Frenotomia.

**ABSTRACT:** The objective of the study was to describe the technical approach used to correct ankyloglossia in a 2-month-old pediatric patient, highlighting the clinical evaluation, the indication criteria for intervention and the surgical method applied, also showing that it can contribute to improvement of education, speech, phonation, patient development and also for their quality of life. The procedure performed was a frenotomy, which consists of releasing the lingual frenulum. The present study was carried out on a baby who attended the Dental Clinic of Centro Universitário-UGV, of the Dentistry course, in União da Vitória-PR, in September 2023. After anamnesis and clinical examination, an assessment of the lingual frenulum was carried out, ankyloglossia was diagnosed. After the treatment plan, frenotomy surgery was performed, using topical anesthetic and iris scissors. The patient returned for reevaluation 7 days after the procedure. There was a significant improvement in tongue movement, greater comfort and ease during breastfeeding. This work was of great relevance, as it elucidated the case of a lingual frenotomy, showing its positive results in resolving the case and, consequently, in the return of function.

**Keywords:** Lingual brake. Ankyloglossia. Frenotomy.

### 1 INTRODUÇÃO

A anquiloglossia é a anomalia congênita mais diagnosticada e negligenciada da nova geração, essa anomalia se não tratada pode influenciar de diversas formas na vida do indivíduo, podendo trazer consequências irreversíveis (Oliveira Mtp, et al., 2019).

Bebês com anquiloglossia têm dificuldade em sugar durante amamentação e adultos podem desenvolver dificuldades de fala e fonação. Em alguns casos, pode ser

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia pela UGV Centro Universitário.

<sup>2</sup> Professora do Curso de Odontologia pela UGV Centro Universitário e Especialista em Ortodontia.

assintomática ou pode ter consequências, como dificuldade na higiene oral, desenvolvimento dentário, fala e outros fatores, incluindo os sociais (Dedivits; Assunção Junior; Mahmoud, 2023).

O freio lingual é uma dobra de tecido na linha média que vai da superfície ventral da língua, passando pelo soalho da boca e inserindo-se na gengiva lingual entre os dois incisivos centrais inferiores. O soalho da boca está localizado na porção inferior à superfície ventral da língua. A anquiloglossia trata-se de uma anomalia de desenvolvimento da língua caracterizada por um freio lingual anormalmente curto e espesso. É dita completa quando o freio lingual se estende até a ponta da língua. A maioria é parcial, em que a ponta da língua tem movimento e flexibilidade, mas com restrição de movimento. (Dedivits; Assunção Junior; Mahmoud, 2023).

O diagnóstico da anquiloglossia deve ser precoce, pois o tratamento deve começar ainda na primeira fase de vida da criança. Porém, a literatura científica aponta dificuldade nos diagnósticos, o que pode levar a divergências diagnósticas e/ou terapêuticas no contexto clínico (Silva et al., 2016).

O Ministério da Saúde, para atender à Lei nº 13.002 de 20 de junho de 2014, visa orientar os profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos (BRASIL, 2018). Uma vez identificada, existem dois tipos de tratamentos, o primeiro tratamento é o conservador quanto a não realizar uma intervenção cirúrgica e o segundo, chamado de não conservador, referente a intervenção cirúrgica (Oliveira Dam, et al., 2019).

O objetivo do trabalho é relatar um caso de frenotomia na correção da anquiloglossia, uma condição conhecida popularmente como "língua presa". Sendo assim, avaliar o impacto da intervenção cirúrgica na amamentação, fala e no desenvolvimento do recém-nascido.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A palavra "anquiloglossia" vem das palavras gregas "agkilos" (curvas) e "glossa" (língua); tratando-se de uma condição anatômica em que o sujeito nasce com um frenulo curto, na qual é identificado a restrição do movimento da língua. Essa mudança é visível já no nascimento, acontece da ponta da língua até o rebordo alveolar lingual (Isac C, 2018). Apesar de haverem dois tipos de anquiloglossia, a parcial e a total (Martinelli et al., 2012), o tipo mais comum é o parcial, em que é tratado um frenulo lingual não totalmente fundido ao pavimento bucal. É observada em 1,7%

a 4,4% dos recém-nascidos e é quatro vezes mais comum em meninos (Neville 15., 2009).

O recém-nascido, para ser amamentado, deve coordenar uma série de mecanismos complexos de sucção-deglutição envolvidos no desenvolvimento motor oral durante os primeiros meses de vida. A movimentação lingual exerce um papel fundamental no processo de amamentação e qualquer restrição à sua livre movimentação pode alterar essas funções, contribuindo para desmame precoce, baixo peso e comprometimento do desenvolvimento do bebê. (Almeida et al., 2018).

O diagnóstico é fundamentado em dois critérios, no qual um vai avaliar a estrutura anatômica e o outro avaliará a elevação, extensão e a lateralidade da língua. Todavia, para que haja uma avaliação mais completa, é fundamental que haja uma equipe multidisciplinar, como pediatra, fonoaudiólogo, odontopediatra, além de um clínico geral (Oliveira Mtp, et al., 2019).

Até então, não existia consenso sobre qual teste diagnóstico é o mais eficaz e recomendado para detectar anquiloglossia. Com isso, alguns protocolos têm sido citados na literatura para este fim (Gomes; Araújo; Rodrigues, 2015). Para avaliação desta condição, foi proposta a Ferramenta de Avaliação para a Função de Frênuo Lingual (ATLFF), idealizada por Hazelbaker, em 1993, devido à sua extensa abrangência foi considerado complexo para uso em ambiente hospitalar (Ngerncham et al., 2013). Um outro protocolo foi desenvolvido, o Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT), como uma ferramenta mais simples e objetiva de avaliação de forma e função (Ingram et al., 2015). O estudo BTAT considerou que a aparência da ponta da língua é a principal característica avaliada, sendo um aspecto geralmente observado pelos próprios pais e também usado pelos profissionais (Ingram et al., 2015).

Em 2012, foi desenvolvido um novo protocolo de avaliação. Dividido em duas partes. O protocolo desenvolvido por Martinelli e colaboradores (2012), consiste na história clínica com questões específicas sobre história familiar e amamentação; e exame clínico com avaliações anatomofuncionais do frênuo lingual e da língua (parte I) e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva (parte II) (Pereira, 2021).

Assim, Martinelli, Marchesan e Berretin-Felix (2013) estabeleceram um novo protocolo relacionado aos aspectos anatômicos e funcionais do bebê, propondo adequações no protocolo de 2012 (Pereira, 2021).

A partir disso, estabelecia-se o “Teste da Linguinha” (TL), como um exame padronizado para o diagnóstico e indicação de tratamento precoce das alterações devido à anquiloglossia (BRASIL, 2014).

A partir da promulgação da Lei Federal nº 13.002/2014, tornou-se mandatório realizar o Teste da Linguinha (TL) em todas as unidades de maternidade e hospitais do Brasil. Com o objetivo de avaliar o frênuco lingual em recém-nascidos, identificando possíveis complicações que afetam o sistema estomatognático (BRASIL, 2014). Em seguida, foram emitidas as notas técnicas nº 09/2016 e nº 35/2018, as quais orientam os profissionais de saúde e os estabelecimentos sobre a detecção precoce da anquiloglossia em bebês. Estabelecendo o fluxo de cuidados para essa população dentro da rede do Sistema Único de Saúde (SUS), devido ao seu potencial impacto na amamentação (BRASIL, 2016; 2018). O “Teste da Linguinha”, realizado nas primeiras 48 horas após o nascimento, somente a avaliação anatomofuncional é aplicada. Permitindo diagnosticar os casos mais graves e indicar a frenotomia lingual ainda na maternidade. Nos casos em que houver dúvida ou não for possível visualizar o frênuco lingual, é feito o reteste com 30 dias de vida. Para que não ocorra o desmame precoce nesse período, é importante que os pais sejam orientados sobre possíveis dificuldades na amamentação (Martinelli, Marchesan E Berretin-Felix, 2012).

Praetzel et al (1997) realizaram um estudo retrospectivo envolvendo 595 pacientes com idades entre 1 e 14 anos, analisando a correlação entre distúrbios miofuncionais e a duração da amamentação natural. Foi observado que 54% dos participantes apresentavam alterações no sistema estomatognático, como respiração bucal, mordida aberta, deglutição atípica e anquiloglossia. Sendo que quase 70% desses casos foram amamentados naturalmente por menos de 6 meses. Os autores concluíram que o correto desempenho das funções do sistema estomatognático são fundamentais para o crescimento e desenvolvimento da face, e que as disfunções citadas estão associadas a alterações na forma dos arcos dentários e suas bases ósseas.

Durante o aleitamento natural, alguns músculos mastigatórios iniciam sua maturação e posicionamento. O esforço muscular que se dá no aleitamento natural é um preparo físico para a futura função mastigatória. As repetições de movimentos protrusivos e retrusivos são capazes de estimular positivamente as articulações temporomandibulares para o crescimento anteroposterior da mandíbula (Laan, T. V. D. 1995).

Segundo Marchesan et al (2012), se tratando de recém-nascidos, a conduta cirúrgica tem sido indicada para evitar o desmame precoce, quando é notório que há a dificuldade de pega no mamilo durante a amamentação e a mãe relata dor mamar.

O profissional mais indicado para o tratamento cirúrgico é o odontopediatra, seguido pelo pediatra ou clínico geral. Estes profissionais precisam estar capacitados para realizar identificação de anomalias na boca de bebês e crianças (Martinelli et al., 2012).

Na frenectomia, remove todo o tecido mucoso do frênuco lingual. Posteriormente, realiza-se dissecção bilateral e executa a sutura, de modo que antes de concluir-la o paciente realiza movimentos com a língua. Para a realização da frenotomia lingual deve-se suspender o ápice lingual para que se obtenha um acesso direto; em seguida aplicar anestésico e apreender a porção mais superior do frênuco com uma pinça de Halsted reta. Então, realiza-se a incisão linear no sentido ântero-posterior por meio de uma lâmina de bisturi nº15. Em seguida, realiza-se a sutura, se necessário (Arruda, et al., 2019).

### 3 RELATO DE CASO

O desenvolvimento da pesquisa se deu somente após o responsável pelo paciente aceitar que este participasse da pesquisa assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e o termo de uso de imagem.

Este projeto foi encaminhado ao Núcleo de Ética e Bioética da UGV de Pesquisa com Seres Humanos do Curso de Odontologia da UGV N° 20241013770 e somente após aprovação do mesmo é que deu início a pesquisa propriamente dita.

A responsável pelo paciente H. D. R. S., gênero masculino, 2 meses de idade, procurou a Clínica de Odontológica da UGV Centro Universitário, em União da Vitória-PR. O paciente foi submetido à anamnese e exame clínico. Durante a anamnese, a mãe relatou que a criança apresentava dificuldades durante a amamentação, fazendo grande esforço físico e que muitas vezes ficando exausto e que inclusive, aconteciam episódios de engasgo. Também observou presença de saburra de leite na língua do bebê.

A mãe também descreveu incômodos em seus seios, que muitas vezes eles terminavam machucados durante o ato da amamentação. O exame clínico intraoral comprovou freio lingual curto que limitava a amplitude de movimentos e com inserção próxima à ponta da língua. A inserção na base e na ponta da língua dificultava a

protrusão da língua para fora da boca (Figura 1). Tal condição não permitia um padrão de amamentação e deglutição normal.

Figura 1- Características do freio lingual antes da cirurgia.



Fonte: As autoras (2023).

Além da anamnese e do exame clínico intraoral, um questionário estruturado foi desenvolvido pelas autoras para coletar informações sobre o histórico médico e cirúrgico do paciente, sintomas associados à anquiloglossia e dificuldades alimentares. A figura 2 ilustra o questionário.

Figura 2- Questionário para o responsável.

Questionário sobre Anquiloglossia para Bebês (Pais/Cuidadores)		
<b>1. Informações do Bebê</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome do Bebê:</li> <li>• Idade: 2 meses</li> <li>• Responsável:</li> <li>• Data: 00/00/2023</li> </ul>		
<b>2. Observações Gerais</b>		
1. Você percebeu alguma dificuldade do bebê em movimentar a língua?		
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
2. O bebê parece ter dificuldade em pegar o seio ou mamadeira corretamente?		
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
3. Você notou se o bebê tem dificuldade em engolir o leite ou outros líquidos?		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
5. O bebê parece incomodado ou frustrado durante a amamentação ou alimentação?		
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
6. Há algum sinal de que o bebê tem dificuldade em se prender ao seio ou à mamadeira? (por exemplo, dificuldade em manter uma boa pega)		
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
8. O bebê apresenta alguma dificuldade em ganhar peso de acordo com as expectativas para a idade?		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
9. Você notou algum outro problema de desenvolvimento oral ou motor? (por exemplo, dificuldade em movimentos da boca)		
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
11. O bebê já foi avaliado por um pediatra ou especialista em amamentação devido a problemas de alimentação?		
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
12. Se sim, qual foi a recomendação ou diagnóstico? <i>Língua presa; cirurgia</i>		
14. Você tem outras preocupações ou observações que gostaria de compartilhar sobre a alimentação e a saúde oral do bebê? <i>Sim, preocupação com a fala.</i>		
15. Você, como mãe, apresenta alguma queixa relacionada a anquiloglossia do bebê? <i>Já vi, não sei amamentar, desconforto na mama.</i>		

Fonte: As autoras (2023).

Então, foi recomendado como tratamento a frenotomia.

A figura 3 ilustra a bancada cirúrgica montada para a realização da cirurgia, foram utilizados os seguintes materiais: campo cirúrgico estéril, algodão estéril, anestésico tópico, porta agulha, tesoura íris, gaze, seringa 20ml e soro fisiológico.

Figura 3: bancada cirúrgica.



Fonte: As autoras (2023).

Foi instruído que a mãe se sentasse na cadeira odontológica e segurasse o paciente em seu colo (Figura 4).

Figura 4: Mãe segurando o paciente em seu colo.



Fonte: As autoras (2023).

A auxiliar segurou a cabeça do paciente, impedindo sua movimentação. O cirurgião dentista utilizou as mãos para afastar os lábios e com o dedo pôde levantar a língua e assim segurar o freio. Uma vez que foi obtida uma visualização e exposição

adequada, a tesoura íris foi usada para liberação do freio lingual. Imediatamente foi realizada a hemostasia com compressa de gaze. Não foi necessária sutura. O paciente e a mãe foram liberados após as orientações terem sido repassadas. Bem como o incentivo e orientação sobre a importância da prática da amamentação.

Em controle pós-operatório, o paciente retornou a Clínica Odontológica depois de 7 dias. A mãe relatou que houve uma melhora significativa na qualidade da amamentação, aumentando o tempo e o intervalo entre as mamadas. A recuperação cirúrgica foi extremamente tranquila.

Após 1 ano da intervenção cirúrgica, o paciente retornou para uma consulta de acompanhamento. A mãe respondeu o mesmo questionário do início da pesquisa. (Figura 5).

Figura 5: Questionário – retorno após 01 ano.

Questionário sobre Anquiloglossia para Bebês (Pais/Cuidadores)		
<b>1. Informações do Bebê</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome do Bebê:</li> <li>• Idade: 1 ano e 2 meses</li> <li>• Responsável:</li> <li>• Data: 30/09/2024</li> </ul>		
<b>2. Observações Gerais</b>		
1. Você percebeu alguma dificuldade do bebê em movimentar a língua?		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
2. O bebê parece ter dificuldade em pegar o seio ou mamadeira corretamente?		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
3. Você notou se o bebê tem dificuldade em engolir o leite ou outros líquidos?		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
5. O bebê parece incomodado ou frustrado durante a amamentação ou alimentação?		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
6. Há algum sinal de que o bebê tem dificuldade em se prender ao seio ou à mamadeira? (por exemplo, dificuldade em manter uma boa pega)		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
8. O bebê apresenta alguma dificuldade em ganhar peso de acordo com as expectativas para a idade?		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
9. Você notou algum outro problema de desenvolvimento oral ou motor? (por exemplo, dificuldade em movimentos da boca)		
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho certeza		
11. O bebê já foi avaliado por um pediatra ou especialista em amamentação devido a problemas de alimentação?		
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
12. Se sim, qual foi a recomendação ou diagnóstico? <i>Depois de feito a cirurgia de corrigir, a dentista sugeriu "o desenvolvimento dele, e indicou uma longevidade mais longa".        14. Você tem outras preocupações ou observações que gostaria de compartilhar sobre a alimentação e a saúde oral do bebê?  <i>O bebê só só se alimentando super bem, mama lentamente e só come comidas totalmente cozinhadas.</i>        15. Há algo mais que você gostaria de discutir sobre o desenvolvimento oral e a alimentação do bebê?  <i>A cirurgia foi simples, o procedimento foi rápido e já foi observado melhora pouco tempo depois. A recuperação também foi muito tranquila.</i> </i>		

Fonte: As autoras (2024).

A mãe também relatou uma grande melhora na sucção, nos movimentos da língua, no aumento da salivação, informando que o bebê já não mordia mais o mamilo e uma diminuição da dor. O bebê não cansava, parou de engasgar, a saburra de leite na língua do bebê desapareceu e o peito da mãe deixou de ser injuriado.

Houve uma diminuição na quantidade de mamadas durante o dia porque o paciente já come, aliás, não apresenta nenhuma dificuldade na alimentação. Segundo

a mãe do paciente, o bebê começou a dar suas primeiras palavras por volta dos 7 meses de idade e atualmente com 1 ano e 4 meses se comunica através de algumas palavras como mamãe, papai, água, banana entre outras sem nenhuma dificuldade na pronúncia. Conforme o esperado tivemos um excelente prognóstico.

#### 4 DISCUSSÃO

No presente trabalho, foi apresentado um caso de cirurgia de frenotomia em um bebê, de 2 meses, diagnosticado com anquiloglossia. Conforme relatado pela mãe, o paciente apresentava muita dificuldade na pega correta e mamada efetiva, ficando cansado durante a amamentação, além de deixar resquícios de leite na língua do recém-nascido.

O autor Schlatter et al. (2019) cita a Anquiloglossia como um distúrbio congênito, onde o frênuco encurtado, fixa a língua no assoalho da boca, restringindo seu movimento, podendo causar dificuldades no aleitamento materno. Os autores relatam que as mães que possuem RNs com frênuco alongado sentem mais dor e complicações para amamentar, consequentemente, uma maior desistência do aleitamento materno (Paupornpong et al. (2014); Ngernchem et al., 2013).

Conforme os autores Pozza DH et al. (2003) e Marchesan IQ (2012) falam que o frênuco lingual é uma prega de membrana mucosa que conecta a língua ao assoalho da boca. Sua fixação está relacionada ao desempenho das praxias linguais e consequentemente às funções exercidas por este órgão. Concluindo, o frênuco lingual é uma pequena membrana que liga a língua ao fundo da boca, influenciando os movimentos da língua e as funções que ela desempenha. Quando o frênuco lingual encontra-se com alguma modificação, ele pode causar alterações na fala.

De acordo com Morowati S, et al (2010) e Martinelli RLC et al (2011), um frênuco lingual anormalmente curto poderá prejudicar muitas funções, incluindo alterações na fala, sendo as mais comuns encontradas: distorções dos fonemas utilizando as letras 's', 'z', 't', 'd', 'n', 'l' e 'r'. Essas alterações de fala, podem ter um impacto negativo na vida social dos indivíduos.

Cuestas, et al (2014) e Suzart et al (2016) dizem que o indivíduo pode sofrer discriminações pelo simples fato de não falar de acordo com o padrão esperado ou pelo prejuízo na clareza da fala.

Segundo Belmehdi et al (2018) e Nevárez-Rascon et al (2013) o diagnóstico e a intervenção oportuna na anquiloglossia são essenciais para o desenvolvimento

morfofuncional da criança e do adolescente. A intervenção precoce oferece ao indivíduo a melhor chance de adquirir habilidades normais anatomofuncionais e de comunicação.

Com base no caso e na atual idade no paciente, vemos que o mesmo começou a dar suas primeiras palavras por volta dos 7 meses e atualmente com 1 ano e 4 meses já desenvolve palavras como mamãe, papai, água, banana entre outras sem nenhuma dificuldade na pronúncia.

A autora Oliveira et al (2019) diz que a frenotomia lingual em bebês mostrou-se uma técnica cirúrgica conservadora, eficaz e segura, quando bem indicada e quando adotadas as precauções necessárias para o tratamento de anquiloglossia em bebês.

A escolha da técnica cirúrgica foi baseada em circunstâncias avaliadas de forma pré-operatória, por meio de anamnese e avaliação de exames, da idade do bebê, da severidade do problema e no que tanto ele impactava. Após a realização do procedimento, não houve mais problema na amamentação, tendo a criança mamado em livre demanda no peito até os 6 meses, seu desmame foi feito com 1 ano e 3 meses.

Essa caso clínico de anquiloglossia foi tratado com intervenção cirúrgica precoce, evidenciando uma melhora significativa no desenvolvimento do bebê. Após o procedimento, observou-se maior facilidade na amamentação e no início das funções orais, como succção e deglutição, refletindo positivamente na qualidade de vida da criança e na interação com a mãe.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados revelados nessa análise, evidenciaram a importância da compreensão da anquiloglossia, como suas características, seus impactos para o desenvolvimento dos indivíduos afetados e a importância do diagnóstico precoce. Além disso, após a avaliação das informações reunidas durante o estudo de caso, tornou-se claro que os benefícios proporcionados ao paciente pela técnica cirúrgica de frenotomia alcançaram ótimos resultados. O paciente demonstrou uma melhora significativa na amamentação, deglutição, na qualidade respiratória e, consequentemente, também em sua qualidade de vida. A mãe do paciente também relatou melhoras na amamentação, mencionando que não houve mais machucados no bico do seio durante a pega. Os resultados obtidos após o procedimento reforçam

a relevância do diagnóstico e do tratamento precoce, realizados logo após o nascimento da criança.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA KR, et al. **Frenotomia lingual em recém-nascido, do diagnóstico à cirurgia: relato de caso.** Revista CEFAC, 2018; 20(2): 258-262. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/bSS8Bg5fX8hmP86fg6vszFj/?format=pdf&lang=pt>

ARRUDA EMG, et al. **Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento.** Salusvita. 2019. 38(4):1107-1126. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1117865>

BELMEHDI A, Harti KE, Wady WE. **Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management.** Dent Med Probl. 2018 Apr-Jun; 55(2): 213-16. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/326197789\\_Ankyloglossia\\_as\\_an\\_oral\\_functional\\_problem\\_and\\_its\\_surgical\\_management](https://www.researchgate.net/publication/326197789_Ankyloglossia_as_an_oral_functional_problem_and_its_surgical_management)

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13002 de 20 de junho de 2014.** Obriga a realização do Protocolo de Avaliação do Frênuo da Língua em Bebês. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13002-20-junho-2014-778947-publicacaooriginal-144433-pl.html>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica nº 09/2016.** Orienta profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia e estabelece o fluxo de acompanhamento no âmbito do Sistema único de Saúde – SUS. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: 2016. Disponível em: [https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/114/notatecn9\\_16.pdf](https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/114/notatecn9_16.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Nota técnica nº 35/2018.** Orientar profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, como também estabelecer o fluxo de acompanhamento dos lactentes diagnosticados com anquiloglossia na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossia\\_ministerio\\_saude\\_26\\_11\\_2018\\_nota\\_tecnica\\_35.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossia_ministerio_saude_26_11_2018_nota_tecnica_35.pdf)

CUESTAS, G. et al. **Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual corto en niños.** Archivos argentinos de pediatría. 2014; 112(6): 567-70. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1159647>

DEDIVITS, Rogério A. ASSUNÇÃO JR, José Narciso R. MAHMOUD, Ali. **Atlas de Estomatologia.** Rio de Janeiro, RJ: Thieme Revinter, 2023.

GOMES, E.; ARAÚJO, F.B.; RODRIGUES, J.A. **Freio lingual: abordagem clínica interdisciplinar da Fonoaudiologia e Odontopediatria.** Rev Assoc Paul Cir Dent 2015;69(1):20-4. Disponível em: [http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-52762015000100003](http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-52762015000100003)

INGRAM, J. et al. **The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification.** Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 100(4):F344 8. Jul, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25877288/>

ISAC C. **Frenectomy-momento ideal da intervenção cirúrgica.** Tese de Doutorado (Doutorado em Medicina Dentária). Instituto Universitário Egas Moniz, Almada, 2018; 71p. disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/23511>

LAAN, T. V. D. **A importância da amamentação no desenvolvimento facial infantil / Lactation in the infantile facial development.** Pró-fono;7(1): 3-5, março. 1995. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-227945>

MARCHESAN IQ, MARTINELLI RLC, GUSMÃO RJ. **Frênuo lingual: modificações após frenectomia.** J Soc Bras Fonoaudiol. 2012;24(4):409-12. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/pcWSH9HVrYjdrWLsf3PTrTJ/?format=pdf>

MARTINELLI, R.L.C et al. **Protocolo de avaliação do frênuo da língua em bebês.** Rev. CEFAC, v.14, n.1, p.138-145, jan-fev, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/YCzQRVF3k3YbsK7vV6d9rpz/?format=pdf&lang=pt>

MARTINELLI RLC, Marchesan IQ, Gusmão RJ, Berretin-Felix. **Teste da linguinha.** 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/NHtcwcYJfJ8DYjhRHwYvwTL/?lang=pt>

MARTINELLI, RLC. Et al. **The effects of frenotomy on breastfeeding.** J Appl Oral Sci 2015; 23(2):1537. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/8934/114114557>

MOROWATI, S. et al. **Familial ankyloglossia (tongue-tie): a case report.** Acta Med Iran. 2010 Mar-Apr; 48(2): 123-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21133006/>

NEVÁREZ- RASCON, A. et al. **Attention to Rhotacism Language Problem by Oral Surgery and Vibrostimulatory Therapy: A Case Report.** Int. J. Odontostomat. 2013; 7(1): 25-28. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v7n1/art04.pdf>

NEVILLE, B.W. et al. **Patologia oral e maxilofacial.** Rio de Janeiro: Elsevier, 3º ed, 2009, 972p

NGERNCHAM, S.; LAOHAPENSANG, M.; WONGVISUTDHI, T. et al. **Frênuo lingual e efeito na amamentação em recém-nascidos tailandeses.** Paediatr. Int. Child. Health, v. 33, n. 2, p. 86-90, may 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-23925281>.

OLIVEIRA DAM, et al. **Frenectomy Lingual: Relato De Caso.** Unifunec Ciências da Saúde e Biológicas, 2019; 3(5): 1-8. Disponível em: <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/rfce/article/view/3414>

OLIVEIRA MTP, et al. **Frenotomia lingual em bebês diagnosticados com anquiloglossia pelo Teste da Linguinha: série de casos clínicos.** Revista da Faculdade de Odontologia UPF, 2019; 24(1): 73-81. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/8934/114114557>

PEREIRA, L. S. **Impactos da anquiloglossia na qualidade de vida dos bebês: do diagnóstico ao tratamento.** São Luis. 2021. Disponível em: <http://repositorio.undb.edu.br/handle/areas/665>

POZZA, DH. et al. **Frenulectomia lingual: revisão da literatura e relato de caso clínico.** Rev Odontol. 2003;5(2):19-25. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/pcWSH9HVrYjdrWLsf3PTrTJ/?format=pdf>

PRAETZEAL, JR. Et al. **A importância da amamentação no seio materno para a prevenção de distúrbios miofuncionais da face.** Pró-fono R Atual Cient. 1997;9:69-73. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-201975>

PUAPORN PONG, P.; RAUNGRONGMORAKOT, K.; MAHASITTI HWAT, V. et al. **Comparações da pega entre recém-nascidos com língua presa e recém-nascidos normais.** J. Med. Assoc. Thai, v. 97, n. 3, p. 255-259. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-25123003>.

SCHLATTER, S. M.; SCHUPP, W.; OTTEN, J. E. et al. **O papel da língua presa nos problemas de amamentação: um estudo observacional prospectivo.** Acta Pediatr., n. 108, p. 2214-2221. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31265153>.

SILVA, P.I.; VILELA, J.E.R.; RANK, R.C.L.C.R.; RANK, M.S. **Frenectomia Lingual Em Bebê: Relato De Caso.** Revista Bahiana de Odontologia. 7(3):220- 227, Set 2016. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/1006>

SUZART DD, Carvalho ARRd. **Alterações de fala relacionadas às alterações do frênuo lingual em escolares.** Revista CEFAC. 2016;18(6):1332-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/pcWSH9HVrYjdrWLsf3PTrTJ/?format=pdf>

VAN DER LAAN, T. **A importância da amamentação no desenvolvimento facial infantil.** Pró-fono R Atual Cient. 1995;7:3-5. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-227945>

## ANÁLISE DOS EFEITOS HEMODINÂMICOS DO ORTOSTATISMO EM UM PACIENTE COM LESÃO MEDULAR CERVICAL: UM ESTUDO DE CASO

Lauane Aparecida Iachitzki Niespodzinski<sup>1</sup>  
Willian Amauri Amarantes<sup>2</sup>

**RESUMO:** A medula espinhal desempenha um papel vital na coordenação e regulação das funções motoras e sensoriais no corpo humano. Entre os diversos tipos de lesões, a lesão medular destaca-se como uma das mais complexas e normalmente é resultante de traumas, como acidentes, onde suas consequências são severas, geralmente resultando em paralisia. Ela também afeta funções vitais, como a regulação da pressão arterial e da respiração, impactando a qualidade de vida e a funcionalidade dos indivíduos. Dentre as condições geradas dependendo da extensão e nível neurológico da lesão, está a tetraplegia, que resulta na perda da função motora e/ou sensitiva nos segmentos cervicais da medula espinhal e que atinge simultaneamente os quatro membros, o tronco e órgãos pélvicos. Em casos de lesão medular, há um comprometimento na capacidade de manter a bipedestação, o que demanda a intervenção da reabilitação para promover por meio do uso de dispositivos auxiliares, a manutenção do ortostatismo e a prevenção de complicações secundárias à lesão. O objetivo do presente estudo é avaliar os efeitos hemodinâmicos gerados pelo posicionamento ortostático passivo em um paciente com lesão medular de nível alto, por meio da análise visual e autorrelato durante e após a mudança de decúbito. Com base nos dados coletados e nas informações obtidas nas demais pesquisas da literatura, fica evidente a importância da abordagem do posicionamento ortostático no processo de reabilitação fisioterapêutica em pacientes com lesão medular, principalmente nos casos de tetraplegia. Os benefícios englobam o sistema motor, sensorial, fisiológico, emocional e psicológico. Contudo, é essencial que mais estudos de análise sejam realizados, uma vez que a literatura específica sobre essa intervenção ainda é limitada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lesão Medular, Tetraplegia, Ortostatismo, Efeitos Hemodinâmicos, Fisioterapia.

**ABSTRACT:** The spinal cord plays a vital role in the coordination and regulation of motor and sensory functions in the human body. Among the various types of injuries, spinal cord injury stands out as one of the most complex and is typically the result of trauma, such as accidents, where its consequences are severe, usually leading to paralysis. It also affects vital functions, such as the regulation of blood pressure and respiration, impacting the quality of life and functionality of individuals. Among the conditions generated, depending on the extent and neurological level of the injury, is tetraplegia, which results in the loss of motor and/or sensory function in the cervical segments of the spinal cord and simultaneously affects all four limbs, the trunk, and pelvic organs. In cases of spinal cord injury, there is a compromise in the ability to maintain standing, which requires rehabilitation intervention to promote, through the use of assistive devices, the maintenance of orthostatic position and the prevention of complications secondary to the injury. The goal of this study is to evaluate the hemodynamic effects generated by passive orthostatic positioning in a patient with a high-level spinal cord injury, through visual analysis and self-reporting during and after the change in position. Based on the data collected and the information obtained from other research in the literature, the importance of addressing orthostatic positioning in the process of physical therapy rehabilitation for patients with spinal cord injury is evident, especially in cases of tetraplegia. The benefits encompass the motor, sensory, physiological, emotional, and psychological systems. However, it is essential that more analytical studies be conducted, as the specific literature on this intervention is still limited.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Ugv Centro Universitário. fis-lauaneniespodzinski@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Bacharel em fisioterapia pela Ugv -Centro Universitário. Docente do colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Ugv e supervisor de estágio em Neurologia da Ugv - União da Vitória - Paraná - Brasil. prof\_willianamarantes@ugv.edu.br

**KEYWORDS:** Spinal Cord Injury, Tetraplegia, Orthostatism, Hemodynamic Effects, Physiotherapy.

## 1 INTRODUÇÃO

A medula espinhal, uma estrutura fundamental do sistema nervoso central, desempenha um papel vital na coordenação e regulação das funções motoras e sensoriais no corpo humano (Oliveira, 2022). Ela é responsável pela transmissão de impulsos nervosos entre o cérebro e o resto do organismo, sendo essencial para a realização de movimentos e a percepção de estímulos. Entre os diversos tipos de lesões que podem afetar o sistema nervoso, a lesão medular destaca-se como uma das mais complexas e normalmente é resultante de traumas, como acidentes. A lesão pode ocorrer por meio de mecanismos primários e secundários, onde a primária refere-se ao dano mecânico imediato causado pela alteração na coluna vertebral, enquanto a lesão secundária é desencadeada pela primária, englobando uma série de alterações bioquímicas e celulares nos tecidos neurais (Pudles e Defino, 2014; Iocca e Martins, 2024).

As consequências dessa lesão são severas, causando perda de mobilidade e sensibilidade, geralmente resultando em paralisia. Ela também afeta funções vitais, como a regulação da pressão arterial, da respiração e da temperatura corporal (Lopes e Guimarães, 2021), comprometendo o funcionamento adequado do organismo. Esses impactos interferem diretamente na qualidade de vida e na funcionalidade dos indivíduos, podendo reduzir a independência, autonomia e afetar o bem-estar. A dificuldade econômica é outro desafio, pois muitas pessoas não conseguem retornar ao trabalho, o que pode gerar sentimentos de invalidez e inutilidade, causando repercuções psicológicas e emocionais (Da Silva, *et al.*, 2023, Chowdhury e Hossain, 2024).

Dentre as condições geradas de acordo com a extensão e nível neurológico da lesão, está a tetraplegia. Esse é um termo utilizado para descrever a perda da função motora e/ou sensitiva nos segmentos cervicais da medula espinhal, causada pela lesão dos elementos neuronais localizados dentro do canal vertebral. Essa condição atinge simultaneamente os quatro membros, comprometendo as funções dos membros superiores, do tronco, dos membros inferiores e dos órgãos pélvicos, o que pode resultar em alterações significativas em diversas funções corporais essenciais (Defino, Pudles e Rocha 2020; Dos Santos *et al.*, 2021; Lopes e Guimarães, 2021; Sharma e Sharath, 2024).

Considerando o modelo da Classificação Internacional da Funcionalidade (CIF), as disfunções associadas à tetraplegia podem afetar várias regiões do corpo abaixo do nível da lesão, resultando em distúrbios estruturais e funcionais de grande relevância. Entre essas alterações, destacam-se atrofias e fraquezas musculares, perda ou alteração da sensibilidade, espasmos, dores neuropáticas, contraturas, bexiga neurogênica, perda da função sexual, entre outros acometimentos. Essas limitações podem impactar diretamente na autonomia do indivíduo, restringindo ou privando-o de capacidades como deambulação, alcance e equilíbrio, controle de tronco e coordenação (Luvizutto e Souza, 2022; Chowdhury e Hossain, 2024).

A postura ortostática, além de ser um marco evolutivo da espécie humana, está diretamente associada às funções sensório-motoras, facilitando a distribuição do peso corporal, a mobilidade, o campo de visão e a interação com o ambiente. Em casos de lesão medular, há um comprometimento na capacidade de manter a bipedestação, o que demanda a intervenção da reabilitação para promover, por meio de facilitação neuromuscular e o uso de dispositivos auxiliares, a manutenção da postura ereta e a prevenção de complicações secundárias à lesão (Sibinelli *et al.*, 2012; Dantas, Marques e De Sousa, 2022).

O ortostatismo pode ser realizado de maneira passiva ou ativa, dependendo das necessidades e condições do paciente. Para isso, podem ser utilizados recursos como talas, prancha ortostática ou diferentes tipos de órteses, sempre de acordo com o grau de capacidade funcional de cada indivíduo. As órteses de membros inferiores, em particular, são comumente indicadas para facilitar ou auxiliar o processo de ortostatismo. Isso ocorre porque uma das principais funções dessas órteses é promover a estabilização de articulações como quadril, joelho, tornozelo e pé, o que contribui para maior segurança e eficácia ao manter a posição ereta (Chaves *et al.*, 2015; Mattos, 2023).

De maneira geral, a promoção do ortostatismo oferece benefícios respiratórios, gastrointestinais, circulatórios e psicológicos, além de ajudar a reduzir ou retardar a perda de massa óssea devido à atividade piezoelétrica do tecido ósseo. No entanto, é fundamental estar atento aos efeitos hemodinâmicos provocados pela mudança postural, pois pode ocorrer aumento da frequência cardíaca, alteração da pressão arterial, tontura, mal estar e dor (Dos Santos *et al.*, 2021; Lopes e Guimarães, 2021; Dantas, Marques e De Sousa, 2022; Papa, 2022).

Neste contexto, o objetivo deste estudo é avaliar os efeitos hemodinâmicos gerados pelo posicionamento ortostático passivo em um paciente com lesão medular de nível alto, por meio da análise visual e autorrelato do paciente durante e após a mudança de decúbito. A pesquisa busca compreender as respostas do organismo a essa alteração postural, a fim de oferecer informações relevantes para otimizar o manejo clínico e as estratégias de reabilitação fisioterapêutica desses pacientes.

## 2 MÉTODO

O referido trabalho trata-se de um estudo de caso caráter intervencional, aplicado. As intervenções foram realizadas durante o estágio supervisionado de fisioterapia neurofuncional no primeiro semestre de 2025, na cidade de União da Vitória-PR. Os atendimentos foram realizados durante o período vespertino na Clínica de Fisioterapia da UGV Centro Universitário.

A amostra da pesquisa foi um indivíduo do sexo masculino, com as iniciais D. L. S. de 47 anos de idade, apresentando o diagnóstico de lesão medular incompleta de nível C4, concomitante à tetraplegia espástica conforme anamnese realizada no primeiro dia de atendimento através da ficha de avaliação neurofuncional.

Em todo início dos atendimentos foram realizadas intervenções passivas, incluindo mobilizações e alongamentos, com o objetivo de promover o relaxamento muscular e quebra do padrão espástico. Utilizando duas órteses KAFO semirrígidas, o paciente era posicionado em ortostatismo passivo, sendo sustentado por uma pessoa (conforme imagem 1), mantendo essa posição por uma média de 5 minutos.

Imagen 01 - Paciente posicionado em ortostatismo passivo.



Fonte: A autora (2025).

Após a realização do posicionamento ortostático, o paciente era reposicionado em decúbito dorsal sobre o tatame. Durante e após o período em ortostatismo, era solicitado ao paciente que relatassem como se sentia naquele momento, sendo questionado sobre a presença de qualquer sensação de mal-estar, vertigem, visão turva, dor ou outro tipo de desconforto.

### 3 RESULTADO

Durante os atendimentos, sempre que solicitado a relatar seu estado geral, o paciente indicou que se sentia bem, sem desconfortos significativos.

Nos primeiros segundos de ortostatismo, o paciente relatava sentir a presença leve de tontura, mas que a mesma logo sumia. Durante o posicionamento bípede, o paciente referia sentir um alongamento muscular da cadeia anterior e sensação de pressão e aquecimento em todo comprimento dos membros inferiores, onde era possível verificar que a coloração da pele se tornava arroxeadas durante e após o

ortostatismo. É possível identificar essa alteração de tom na pele nas imagens 2 e 3, que mostram a coloração no período pré e pós posicionamento ortostático.

Imagen 02 - Coloração da pele em MMII pré ortostatismo.



Fonte: A autora (2025).

Imagen 02 - Coloração da pele em MMII pós ortostatismo.



Fonte: A autora (2025).

O paciente relatou que sempre após o atendimento, sentia-se mais relaxado e que a espasticidade global diminuía consideravelmente. Além disso, as funções respiratória, intestinal e vesical mostravam-se mais eficazes e as tensões musculares reduziam. De maneira geral, o paciente sempre relatou sentir-se mais disposto após

o posicionamento ortostático, referindo bem-estar, melhora da qualidade do sono e da autoestima.

#### 4 DISCUSSÃO

Para Chaves *et al.* (2015), Denise (2022) e Mattos (2023), o estímulo à postura bípede é importante para pacientes com lesão medular, pois além de proporcionar maior independência e autonomia, promove o alongamento da musculatura prevenindo contraturas, facilita a digestão, auxilia no esvaziamento da bexiga, aumenta a circulação sanguínea, principalmente na região abdominal e de membros inferiores, previne úlceras de decúbito e minimiza o risco de fraturas, pois estimula o depósito de cálcio nos ossos, evitando a osteoporose. O aumento do tom da coloração na pele em membros inferiores durante o ortostatismo está relacionado ao aumento súbito da circulação sanguínea local, já que em casos de pacientes tetraplégicos há restrição do fluxo sanguíneo para as pernas e pé.

O ortostatismo passivo pode levar à melhora da função cardiopulmonar e da disautonomia cardíaca, favorecendo o condicionamento cardiovascular e melhorando a função respiratória. Além disso, há aumento de tônus simpático e redução do tônus parassimpático, o que resulta na melhora da função autonômica cardíaca em lesados medulares podendo influenciar na resistência desses indivíduos a episódios de hipotensão ortostática (Caldeira, 2009; Amorim *et al.*, 2020). Segundo Sibinelli *et al.* (2012) e Tonella (2013), o posicionamento bípede prolongado e recorrente é capaz de acionar mecanismos fisiológicos regulatórios que auxiliam na manutenção da pressão arterial do indivíduo, além da facilitação da ventilação e trocas gasosas.

Embora a grande quantidade de benefícios, é fundamental observar os demais efeitos hemodinâmicos provocados pela mudança postural, como alteração da pressão arterial e taquicardia, que são resultantes do aumento do volume sistólico e da elevação na liberação de noradrenalina, adrenalina e aldosterona. Também pode ocorrer diminuição da oxigenação cerebral, manifestando-se clinicamente como tontura, escurecimento da visão, zumbido e até síncope, sendo a prevenção feita com treinamento progressivo de elevação de decúbito e repouso em determinados ângulos até atingir o ortostatismo (Dos Santos *et al.*, 2021; Dantas, Marques e De Sousa, 2022; Papa, 2022; Mattos, 2023).

## 5 CONCLUSÃO

Com base nos dados deste estudo e nas informações obtidas nas demais pesquisas da literatura, fica evidente a importância da abordagem do posicionamento ortostático no processo de reabilitação fisioterapêutica em pacientes com lesão medular, principalmente nos casos de tetraplegia. Embora haja manifestações hemodinâmicas durante o ortostatismo que incluem alterações na pressão arterial, frequência cardíaca e no nível de oxigenação cerebral, a grande quantidade de benefícios para o sistema motor, sensorial, fisiológico, emocional e psicológico devem ser levados em consideração.

Contudo, é essencial que mais estudos de análise sejam realizados, uma vez que a literatura específica sobre essa intervenção ainda é limitada. Dada a grande quantidade de pacientes com essas condições clínicas, é fundamental que as informações sobre as respostas do organismo, manejo e intercorrências relacionadas ao ortostatismo sejam aprofundadas a fim de otimizar as abordagens e estratégias fisioterapêuticas durante o tratamento desses indivíduos.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, Gabriel Donato et al. Tecnologia assistiva e sua influência no sistema cardiovascular de pessoas com deficiência física por lesão medular. In: **SAÚDE EM FOCO: TEMAS CONTEMPORÂNEOS-VOLUME 2**. Editora Científica Digital, 2020. p. 592-601. Disponível em:

<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/200700756.pdf> Acesso em: 20 mar. 2025.

CALDEIRA, Jefferson Braga. Avaliação autonômica cardiovascular em indivíduos portadores de lesão medular completa submetidos ao teste de ortostatismo.

**Fisioterapia Brasil**, v. 10, n. 4, p. 252-257, 2009. Disponível em:

<https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1539/2645> Acesso em: 17 mar. 2025.

CHAVES, Carolina Mitre et al. Treinamento da marcha em lesão medular T1 ASIA C: um estudo de caso sob a perspectiva da CIF. **Conexão ciência (Online)**, v. 10, n. 1, p. 42-55, 2015. Disponível em:

<https://www.revistas.uniformg.edu.br/conexaociencia/article/view/298> Acesso em: 17 mar. 2025.

CHOWDHURY, K. N.; HOSSAIN, M. S. Evidence Based Chest Physiotherapy for Spinal Cord Injury (Tetraplegia). **Medi Clin Case Rep J**, v. 2, n. 4, p. 517-521, 2024. Disponível em: <https://urfjournals.org/open-access/evidence-based-chest-physiotherapy-for-spinal-cord-injury-tetraplegia.pdf> Acesso em: 14 mar. 2025.

DA SILVA, Hagda Krystyna de Novais et al. Relação do tipo e nível de lesão medular espinhal com funcionalidade e qualidade de vida em um hospital de reabilitação.

**Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 4, p. e12234-e12234, 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/12234/7444> Acesso em: 17 mar. 2025.

DANTAS, Virna Lisy Gonçalves Sousa Franco; MARQUES, Karoline Barguil Brito Vieira; DE SOUSA, Leonardo Vinícius Celestino. Treino de ortostatismo na lesão medular. **Reabilitação: Teoria e Prática**, p. 175, 2022. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=pviTEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA177&dq=les%C3%A3o+medular+fisioterapia+ortostatismo+&ots=9mtlgip5we&sig=QNUQs1yw0hWzGcGU5A\\_wXbRfki0#v=o\\_nepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=pviTEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA177&dq=les%C3%A3o+medular+fisioterapia+ortostatismo+&ots=9mtlgip5we&sig=QNUQs1yw0hWzGcGU5A_wXbRfki0#v=o_nepage&q&f=false) Acesso em: 08 mar. 2025.

DEFINO, Helton L A.; PUDLES, Edson; ROCHA, Luiz E M. **Coluna vertebral: lesões traumáticas**. Porto Alegre: ArtMed, 2020. *E-book*. p.18. ISBN 9788582715994. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582715994/>. Acesso em: 08 mar. 2025.

DOS SANTOS, Raulcilaíne Érica et al. Relato de caso de paciente com tetraplegia incompleta e seu processo de reabilitação. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 10, n. 3, p. 505-508, 2021. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4799/7079> Acesso em: 17 mar. 2025.

IOCCA, Bruna de Santi; MARTINS, Victoria Massaroti Montalvão. **Comparação da força muscular respiratória e função pulmonar em indivíduos com diferentes graus e níveis de lesão medular**. 2024. 17 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2024. Disponível em: <http://repo.saocamilo-sp.br:8080/dspace/bitstream/123456789/2264/1/TCC%20-20Vict%c3%b3ria%20Massaroti%20Montalv%c3%a3o%20Martins.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2025.

LOPES, Joyce Lorrany Martins; GUIMARÃES, João Eduardo Viana. Atuação da fisioterapia em reabilitação respiratória em pacientes com lesão medular: revisão bibliográfica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 2422-2441, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2846/1130> Acesso em: 16 mar. 2025.

LUVIZUTTO, Gustavo J.; SOUZA, Luciane A. Pascucci Sande de. **Reabilitação Neurofuncional: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2022. *E-book*. p.212. ISBN 9786555721355. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555721355/>. Acesso em: 08 mar. 2025.

MATTOS, Gabriel Vanderson. **Uso De Órteses De Membros Inferiores No Processo De Reabilitação De Pessoas Com Lesão Medular: O Quotidiano Pós-Programa De Reabilitação.** 2023. 79 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/248045/TCC%20Gabriel%20Vanderson%20Mattos%202018100137.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 mar. 2025.

OLIVEIRA, Maísa Maria Xavier de. **A FISIOTERAPIA NO DÉFICIT DE CONTROLE DE TRONCO EM INDIVÍDUOS COM LESÃO MEDULAR.** 2022. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade Anhanguera, Salvador, 2022. Disponível em: [https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/58759/1/MA%C3%8DSA\\_XAVIER.pdf](https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/58759/1/MA%C3%8DSA_XAVIER.pdf). Acesso em: 18 mar. 2025.

PAPA, Denise Cardoso Ribeiro. **Modulação autonômica cardíaca em pessoas com lesão medular em transição postural durante uma tarefa de realidade virtual.** 2022. 67 f. Tese (Doutorado) - Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSP\\_f013b9b1f348576b0786d283aacc374a](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSP_f013b9b1f348576b0786d283aacc374a). Acesso em: 16 mar. 2025.

PUDLES, Edson; DEFINO, Helton L A. **A coluna vertebral: conceitos básicos.** Porto Alegre: ArtMed, 2014. E-book. p.61. ISBN 9788582710463. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582710463/>. Acesso em: 08 mar. 2025.

SHARMA, Vaishnavi S.; SHARATH, H. V.; HV, Sharath. Physiotherapy rehabilitation for restoring function in quadriplegia after cervical spine trauma: a case report. **Cureus**, v. 16, n. 2, 2024. Disponível em: [https://assets.cureus.com/uploads/case\\_report/pdf/225736/20240725-319105-4cd1yi.pdf](https://assets.cureus.com/uploads/case_report/pdf/225736/20240725-319105-4cd1yi.pdf) Acesso em: 20 mar. 2025.

SIBINELLI, Melissa et al. Efeito imediato do ortostatismo em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de adultos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 24, p. 64-70, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/XmTqhtYLkVC9WNWbffjL85Q/?lang=pt> Acesso em: 20 mar. 2025.

TONELLA, Rodrigo Marques. A efetividade do treino de ortostatismo progressivo na reexpansão pulmonar em trauma raquimedular alto. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 12, n. 1, p. 40-44, 2013. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/revistafisiologia/article/view/3315/5268> Acesso em: 24 mar. 2025.

## APLICAÇÃO DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL EM PACIENTE COM ENXAQUECA CRÔNICA: ESTUDO DE CASO

Lauane Aparecida Iachitzki Niespodzinski<sup>1</sup>  
Iago Vinicios Geller<sup>2</sup>

**RESUMO:** A enxaqueca é um tipo de cefaleia recorrente que dura entre 4 e 72 horas, geralmente unilateral, pulsátil, e de intensidade moderada a severa, afetando em média de 15% a 25% da população. Alguns distúrbios no sistema osteomuscular estão diretamente relacionados com a dor de cabeça, como é o caso dos pontos-gatilho miofasciais que podem causar dor referida e até desencadear sintomas motores quando estimulados. Neste contexto, diversas abordagens terapêuticas têm sido sugeridas para o tratamento das cefaleias, incluindo as terapias manuais onde encontra-se a liberação miofascial. O presente estudo tem como objetivo analisar a eficácia da técnica citada no quadro álgico de uma paciente com enxaqueca crônica utilizando a escala EMADOR para avaliação. Após a intervenção e análise, observou-se que a liberação miofascial é capaz de proporcionar diversos benefícios para pacientes com enxaqueca, como o alívio da dor, aumento da amplitude de movimento e diminuição tanto da intensidade quanto da frequência das crises. Entretanto, é fundamental que mais estudos e pesquisas sejam realizados sobre o tema, uma vez que a literatura específica sobre essa intervenção ainda é limitada.

**Palavras-Chave:** Enxaqueca, Cefaleia, Liberação Miofascial, Fisioterapia.

**ABSTRACT:** Migraine is a type of recurrent headache that lasts between 4 and 72 hours, typically unilateral, pulsating, and of moderate to severe intensity, affecting an average of 15% to 25% of the population. Some disorders in the musculoskeletal system are directly related to headaches, such as myofascial trigger points that can cause referred pain and even trigger motor symptoms when stimulated. In this context, various therapeutic approaches have been suggested for the treatment of headaches, including manual therapies such as myofascial release. This study aims to analyze the effectiveness of the mentioned technique on the pain experienced by a patient with chronic migraine, using the EMADOR scale for evaluation. After the intervention and analysis, it was observed that myofascial release can provide several benefits for patients with migraines, including low cost, pain relief, increased range of motion, and a reduction in both the intensity and frequency of attacks. However, it is essential that more studies and research are conducted on this topic, as the specific literature on this intervention remains limited.

**Keywords:** Migraine, Headache, Myofascial Release, Physiotherapy.

### 1 INTRODUÇÃO

A enxaqueca é um tipo de cefaleia recorrente que dura entre 4 e 72 horas, geralmente unilateral, pulsátil e de intensidade moderada a severa. Ela é agravada pela atividade física rotineira e costuma ser acompanhada de náuseas, fotofobia e fonofobia. Ela afeta principalmente mulheres devido às flutuações hormonais e geralmente começa na segunda década de vida, onde os episódios são recorrentes e

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Fisioterapia do UGV Centro Universitário. fis-lauaneniespodzinski@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Licenciado e mestre em ciências biológicas, bacharel em fisioterapia, especialista em didática e docência. Docente do colegiado de Fisioterapia e Biomedicina e supervisor de estágio em Ortopedia da Clínica de Fisioterapia da UGV – União da Vitória – Paraná – Brasil. prof\_iagogeller@ugv.edu.br

com frequência variada (Chebani; Cervaens, 2021). Em média, 15 a 25% da população é acometida e índices de hereditariedade são notáveis, o que significa que fatores genéticos podem também contribuir para o desenvolvimento da doença. É classificada como o segundo tipo mais comum de cefaleia, ficando atrás apenas da cefaleia de tensão (Santos, 2021; Ples *et al.* 2023).

Às vezes, a cefaleia surge sem sinais premonitórios e desaparece com o sono. Outras vezes, é precedida por uma fase prodrômica com sintomas como rigidez cervical, fadiga, euforia, constipação, irritabilidade, alterações no apetite e/ou sensibilidade exagerada à luz, som e cheiro. A fase de aura, que pode ocorrer antes ou durante a dor de cabeça, é marcada por sintomas neurológicos focais que se desenvolvem gradualmente, passando por fases excitatórias e inibitórias, podendo desaparecer completamente (Figueiredo *et al.*, 2023; Ribeiro *et al.*, 2024).

Alguns distúrbios no sistema osteomuscular estão diretamente relacionados com a dor de cabeça, como é o caso dos pontos-gatilho miofasciais (PG), nódulos hipersensíveis localizados nas faixas tensas dos músculos esqueléticos, que podem causar dor referida e até desencadear sintomas motores quando estimulados. Pesquisas mostraram que a dor referida pelos PG ativos nos músculos da cabeça, pescoço e ombros pode imitar o padrão de dor observado em indivíduos com cefaleia. Além disso, pacientes que apresentam esses pontos no pescoço e na cabeça relatam maior intensidade e frequência de dor em comparação com indivíduos acometidos que não os possuem. Diversas abordagens terapêuticas têm sido sugeridas para o tratamento das cefaleias, incluindo as terapias manuais (Donnelly, 2020; Silva; Bento; Castillo, 2021).

A terapia manual atua sobre os tecidos musculares, ósseos, conjuntivos e nervosos para induzir respostas fisiológicas e aliviar pontos-gatilho, promovendo o relaxamento da musculatura. A liberação miofascial, uma técnica utilizada na fisioterapia, é uma abordagem que se concentra na liberação de restrições de movimentos que se originam nos tecidos moles do corpo, especificamente na fáscia, caracterizada por uma rede contínua de tecido conjuntivo que envolve e sustenta músculos, vísceras e outros órgãos. Através de movimentos como deslizamento tracional, fricção e amassamento, essa técnica busca liberar e reequilibrar a fáscia, o que alivia a tensão muscular, restaura a mobilidade e melhora a função tecidual do corpo (Bruch, 2020; Dos Santos; Gonçalves, 2021).

Neste contexto, o objetivo deste estudo é avaliar a eficácia da liberação miofascial no alívio da dor em uma paciente com enxaqueca. A pesquisa pretende investigar se essa técnica pode contribuir para a redução da intensidade e da frequência das dores de cabeça, aumento da amplitude de movimento e na melhoria do bem-estar do indivíduo. Através dessa avaliação, o estudo busca fornecer informações sobre a viabilidade da liberação miofascial como uma abordagem terapêutica no tratamento da enxaqueca.

## 2 MÉTODO

O referido trabalho trata-se de um estudo de caso caráter intervencional, aplicado. As intervenções foram realizadas durante o estágio supervisionado de fisioterapia em ortopedia e traumatologia no segundo semestre de 2024, na cidade de União da Vitória-PR. Os atendimentos foram realizados durante o período vespertino na Clínica de Fisioterapia da UGV Centro Universitário, com duração de 45 minutos cada, 1 vez por semana num total de 07 sessões. O presente estudo avaliou a sexta semana de atendimento fisioterapêutico.

A amostra da pesquisa foi um indivíduo do sexo feminino, com as iniciais J. A. S. de 50 anos de idade, apresentando o diagnóstico de enxaqueca crônica com crises álgicas desde a adolescência. Na primeira sessão de fisioterapia foi verificada a amplitude de movimento cervical da paciente através de um goniômetro da marca Carci e avaliação da intensidade da dor utilizando a Escala Visual Analógica (EVA), disponível na ficha de avaliação de Ortopedia e Traumatologia.

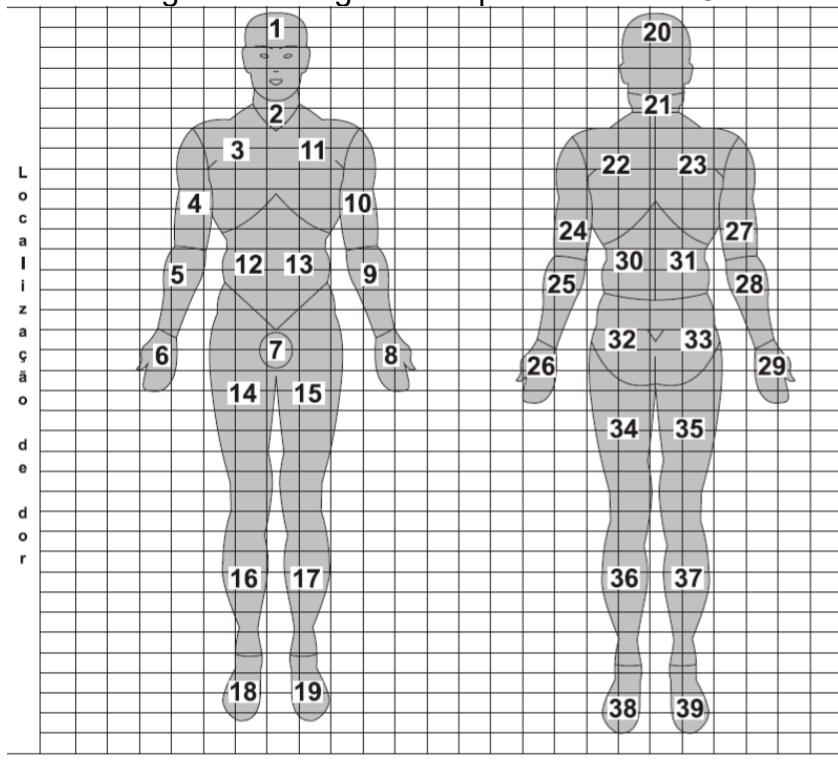
Em todos os atendimentos houve intervenção com liberação miofascial manual e instrumental com “garfo” na região dos músculos trapézio, occipitais, temporal e masseter bilateral, salvo o segundo, o terceiro e quarto atendimentos, que além da técnica citada, foram realizados ultrassom contínuo e aplicação de bandagem elástica na região superior do músculo trapézio (fibras descendentes) com objetivo de proporcionar maior relaxamento muscular.

Na quinta semana de atendimento, a paciente foi instruída sobre a pesquisa do presente estudo e recebeu orientações de como preencher a Escala Multidimensional da Dor (EMADOR). Foi solicitado que a mesma realizasse o preenchimento das informações na escala nos dias 06, 09, 11 e 13 de setembro, em dois horários distintos, sendo um às 10h e outro às 20h.

A EMADOR, validada em 2010, é uma escala composta por uma régua que descreve a intensidade da dor entre 0 à 10; analisa a percepção do tipo de dor em aguda ou crônica; permite localização da dor através de um diagrama corporal e possui 20 descritores para caracterização da dor percebida, onde 10 são para dor do tipo aguda e 10 para dor do tipo crônica. Os descritores para dor aguda são: 1- terrível; 2 - insuportável; 3 - enlouquecedora; 4 - profunda; 5 - tremenda; 6 - desesperadora; 7 - intensa; 8 - fulminante; 9 - aniquiladora; 10 - monstruosa e para a dor crônica os descritores são: 1 - deprimente; 2 - persistente; 3 - angustiante; 4 - desastrosa; 5 - prejudicial; 6 - dolorosa; 7 - insuportável; 8 - assustadora; 9 - cruel; 10 - desconfortável (Sousa et al., 2010).

O diagrama corporal da EMADOR é a última parte da escala, sendo numerada de 1 a 39 (conforme imagem 1), o que permite o paciente indicar com maior precisão a localização da área dolorosa, facilitando o entendimento do profissional em relação à queixa do indivíduo (Sousa et al., 2010; Sousa-Munoz et al., 2015).

Imagen 1 – Diagrama corporal da EMADOR



Fonte: Sousa et al., 2010.

### 3 RESULTADO

No primeiro atendimento fisioterapêutico, a paciente relatou intensidade do quadro álgico diário correspondente ao valor 8 da escava EVA e a amplitude de

movimento cervical registrada foi flexão em 35° (normal: 0° - 65°), extensão em 40° (normal: 0°- 50°), látero-flexão direita e esquerda em 35° (normal: 0° - 40°) e rotação em 35° (normal: 0° - 55°).

Após o último dia correspondente à pesquisa e o final do preenchimento das informações na escala EMADOR, os dados coletados foram transcrevidos na tabela a seguir:

Tabela 1 - Coleta de dados

Data	Horário	Intensidade da dor	Classificação da dor: Crônica/Aguda	Descritores da dor	Localização da dor (diagrama corporal)
<b>06/09/2024</b>	10h	9	Crônica	2- Persistente	01 - 20 - 21 -22 -23
	20h	6	Crônica	2- Persistente	01 - 20- 21 -22 -23
<b>09/09/2024</b>	10h	2	Crônica	1- Deprimente	01 - 20 - 21
	20h	2	Crônica	1- Deprimente	01 - 20 - 21
<b>11/09/2024</b>	10h	1	Crônica	1- Deprimente	01 - 20 - 21
	20h	1	Crônica	1- Deprimente	01 - 20 - 21
<b>13/09/2024</b>	10h	1	Crônica	1- Deprimente	01 - 21
	20h	0	-	-	-

Fonte: A autora, 2024.

#### 4 DISCUSSÃO

Segundo o estudo de Chebani (2021), a terapia manual nos pontos-gatilho miofasciais dos músculos cervicais refletem na redução da frequência, da intensidade e da duração da cefaleia, pois cria uma dessensibilização específica do eixo cervico-trigemino-vascular, diretamente ligado com os sintomas da enxaqueca. No mesmo estudo, os trabalhos analisados utilizaram parâmetros de avaliação onde a técnica foi aplicada nos músculos trapézio superior, esternocleidomastóideo, frontal, suboccipital, temporal e masséter, músculos esses que possuem localização e inervação de possível contribuição e transmissão de dor nas crises de enxaqueca dos indivíduos acometidos (Donnelly, 2020).

Na data 06/09 a paciente compareceu à sessão de fisioterapia relatando quadro álgico na cabeça e na região das fibras descendentes do músculo trapézio bilateral, embora com maior intensidade no lado esquerdo. De acordo com as informações da tabela é possível verificar que a paciente apresentou diminuição da intensidade da dor no mesmo dia após a intervenção fisioterapêutica, onde foi realizado liberação miofascial manual e instrumental nos pontos gatilhos dos músculos trapézio, occipitais e masseter bilateral. Referente a esse efeito, um resultado semelhante foi observado

no estudo de Costa *et al.* (2012), que aplicou a técnica de liberação miofascial em docentes com pontos gatilhos nos músculos paravertebrais, piriforme, isquiotibiais e quadrado lombar. O tratamento resultou na redução instantânea da dor em todos os participantes, com a intensidade álgica diminuindo para menos de 50% da escala na comparação entre pré e pós-intervenção.

Nos dias 09/09 e 11/09, foi possível observar uma melhora significativa tanto na intensidade quanto na localização da dor na paciente. Além da redução na intensidade, a área afetada também foi menor, indicando uma diminuição da sua extensão. No dia 06/06, a dor era descrita como “2 - persistente”, enquanto nos dias 09/09 e 11/09, a descrição passou a ser “1 - deprimente”. Isso reflete uma mudança notável na caracterização álgica, passando a ser percebida como menos intensa e mais “leve”, evidenciando uma melhora geral no quadro doloroso. Essa condição é explicada por Freitas (2021), Rodrigues (2022) e Júnior (2023) em seus estudos, onde a utilização da liberação miofascial pode resultar em alívio gradual da dor, tendo sua intensidade diminuída à medida que a musculatura se adapta após aplicação da técnica.

No último dia de preenchimento dos dados na escala, a paciente relatou que às 10h apresentou dor, porém, numa intensidade mínima. No período vespertino houve atendimento fisioterapêutico com intervenção da liberação miofascial manual e instrumental nos músculos trapézio (região do lado esquerdo), occipitais e masseter bilateral. Após a liberação dos pontos gatilhos e consequente relaxamento da musculatura citada, os resquícios de irradiação dolorosa cessaram instantaneamente. Posteriormente à aplicação da técnica, foi realizada nova goniometria na coluna cervical o que constatou amplitude máxima em todos os movimentos, sendo justificada pelo aumento da mobilidade articular da paciente pós-intervenção. Em outros dois estudos foram possíveis verificar resultados semelhantes, onde indivíduos com cefaleia crônica e enxaqueca que foram submetidos à terapia manual de liberação miofascial também apresentaram diminuição da intensidade e frequência da dor concomitantemente ao aumento da amplitude de movimento da coluna cervical após aplicação da técnica (Sousa *et al.* 2015; Silva; Bento; Castillo, 2021).

## 5 CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados neste trabalho, é possível concluir que a técnica de liberação miofascial pode oferecer diversos benefícios para pacientes com

enxaqueca crônica. Entre os principais pontos positivos estão o baixo custo da intervenção, o alívio significativo da dor e a redução tanto da intensidade quanto da frequência das crises. Além disso, quando aplicada na musculatura adequada, a técnica pode melhorar a amplitude de movimento, contribuindo para uma melhora geral no quadro clínico e qualidade de vida do paciente.

Entretanto, é fundamental que mais estudos e pesquisas sejam realizados sobre o tema, uma vez que a literatura específica sobre essa intervenção ainda é limitada. Dada a grande quantidade de pessoas que sofrem de enxaqueca crônica, é essencial aprofundar o conhecimento para otimizar as abordagens terapêuticas e fornecer evidências mais consistentes sobre a eficácia da liberação miofascial nesses pacientes.

## REFERÊNCIAS

BRUCH, Cristiane Gisele. **Eventos fisiológicos decorrentes da terapia de liberação miofascial**. 2020. 31 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Anhanguera, São José, 2020. Disponível em: [https://repositorio.pgsscognac.com.br/bitstream/123456789/48931/1/CRISTIANE\\_BR\\_UCH.pdf](https://repositorio.pgsscognac.com.br/bitstream/123456789/48931/1/CRISTIANE_BR_UCH.pdf). Acesso em: 10 set. 2024.

CHEBANI, Anfane. **O efeito da fisioterapia em pacientes com cefaleia do tipo enxaqueca: uma revisão bibliográfica**. 2021. 17 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa, Porto, 2021. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/10182/1/PG\\_37056.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/10182/1/PG_37056.pdf). Acesso em: 09 set. 2024.

COSTA, Raíssa Caroline Brito et al. O efeito agudo da liberação miofascial e do alongamento por facilitação neuromuscular proprioceptiva em docentes com lombalgia idiopática. **Revista Digital Efdeportes**, v. 17, p. 171, 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/JansenEstrazulas/publication/340234298\\_O\\_efeito\\_agudo\\_da\\_liberacao\\_miofascial\\_e\\_do\\_alongamento\\_por\\_facilitacao\\_neuromuscular\\_proprioceptiva\\_em\\_docentes\\_com\\_lombalgia\\_idiopatica/links/5eac395445851592d6aec8e0/O-efeito-agudo-da-liberacao-miofascial-e-do-alongamento-por-facilitacao-neuromuscular-proprioceptiva-em-docentes-com-lombalgia-idiopatica.pdf](https://www.researchgate.net/profile/JansenEstrazulas/publication/340234298_O_efeito_agudo_da_liberacao_miofascial_e_do_alongamento_por_facilitacao_neuromuscular_proprioceptiva_em_docentes_com_lombalgia_idiopatica/links/5eac395445851592d6aec8e0/O-efeito-agudo-da-liberacao-miofascial-e-do-alongamento-por-facilitacao-neuromuscular-proprioceptiva-em-docentes-com-lombalgia-idiopatica.pdf). Acesso em: 14 set. 2024.

DONNELLY, Joseph M. **Dor e disfunção miofascial de Travell, Simons & Simons: manual de pontos-gatilho**. Porto Alegre: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788582716014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582716014/>. Acesso em: 06 set. 2024.

DOS SANTOS, Janderson Ramos; GONÇALVES, Natália. Benefícios da liberação miofascial na cervicalgia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e334101522724-e334101522724, 2021. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/22724/20360>. Acesso em: 10 set. 2024.

FIGUEIREDO, Naiara Oliveira et al. Cefaleias: Diagnóstico Diferencial e Abordagens Terapêuticas: Um estudo dos diferentes tipos de cefaleias, incluindo enxaqueca e cefaleia tensional, e suas opções de tratamento. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 262-277, 2023. Disponível em: <https://bjih.scielo.br/article/view/585/749>. Acesso em: 09 set. 2024.

FREITAS, Yulle Sthefane de. **Os benefícios da liberação miofascial aplicados a praticantes de musculação: relato de experiência**. 2021. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade Cidade de João Pinheiro, João Pinheiro, 2021. Disponível em: <http://tcc.fcjp.edu.br:8080/pdf/009196.pdf> . Acesso em: 15 set. 2024.

JÚNIOR, Quiudini. **Efeito das técnicas dry needling e liberação miofascial instrumental nos músculos mastigatórios, faciais e cervicais de indivíduos com disfunção temporomandibular muscular**. 2023. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/58/58138/tde-23102023-164619/publico/DO\\_Paulo\\_Roberto\\_Quiudini\\_Junior\\_Original.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/58/58138/tde-23102023-164619/publico/DO_Paulo_Roberto_Quiudini_Junior_Original.pdf). Acesso em: 14 set. 2024.

PLEŞ, Horia et al. Migraine: advances in the Pathogenesis and treatment. **Neurology International**, v. 15, n. 3, p. 1052-1105, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2035-8377/15/3/67>. Acesso em: 10 set. 2024.

RIBEIRO, Nayara Fernanda Amorim Madeiros et al. Perspectivas atuais da enxaqueca: bases fisiopatológicas e terapêuticas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 1989-1999, 2024. Disponível em: <https://bjih.scielo.br/article/view/1966/2188>. Acesso em: 09 set. 2024.

RODRIGUES, João Paulo Fernandes. **A liberação miofascial na fascite plantar: uma revisão de literatura**. 2022. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Viçosa, Viçosa, 2022. Disponível em: [https://academicopos.univicosa.com.br/sisbiblioteca/uploads/A\\_liberacao\\_miofasci\\_2022\\_4074.pdf](https://academicopos.univicosa.com.br/sisbiblioteca/uploads/A_liberacao_miofasci_2022_4074.pdf). Acesso em: 15 set. 2024.

SANTOS, Jaylla Lorena dos. **Morbidade hospitalar devido a enxaqueca e outras algias cefálicas no nordeste**. 2021. 48 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Unip, Patos, 2021. Disponível em: <https://coopex.unifip.edu.br/index.php/repositoriounifip/article/download/2019/2158>. Acesso em: 09 jul. 2024.

SILVA, Marcela Galdina; BENTO, Victor Augusto Alves; CASTILLO, Daisilene Baena. Eficácia da liberação miofascial em pacientes com cefaleias do tipo tensional: revisão integrativa. **BrJP**, v. 4, p. 374-378, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/6xj9BhCvKx3q6J4Vxr7zSdF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 set. 2024.

SOUSA, Fátima Faleiros et al. Escala Multidimensional de Avaliação de Dor (EMADOR) Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol. 18, núm. 1, febrero, 2010, pp. 1-9 Universidade de São Paulo São Paulo, Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 1-9, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421931002>. Acesso em: 10 set. 2024.

SOUSA-MUÑOZ, Rilva Lopes de et al. Prevalência de dor e adequação da terapêutica analgésica em pacientes internados em um hospital universitário. **Medicina (Ribeirão Preto)**, p. 539-548, 2015. Disponível em:<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/114913/112625>. Acesso em: 10 set. 2024.

**APLICAÇÃO DO TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS EM PACIENTE COM NEOPLASIA MALIGNA DE ESÔFAGO E PNEUMONIA: ESTUDO DE CASO**

Rafaela Mayevski Gapski<sup>1</sup>  
Flávia Ferreira Fink<sup>2</sup>

**RESUMO:** Câncer é a denominação para descrever um conjunto de mais de 100 doenças caracterizadas pelo crescimento descontrolado e anômalo das células, podendo atingir órgãos e tecidos. No Brasil, o câncer de esôfago ocupa a sexta posição entre os tipos mais comuns em homens. A esofagectomia, é um procedimento que visa a retirada parcial ou total do esôfago, com isso, esse procedimento leva a alterações, principalmente de caráter pulmonar ao paciente. Esse procedimento demonstra maior propensão a complicações pulmonares pós-cirúrgicas, destacando-se para a pneumonia, derrame pleural e insuficiência respiratória. A pneumonia é uma doença infecciosa aguda em que afeta as vias aéreas, podendo ser desencadeada por vírus, bactérias ou fungos, sendo considerada a principal causa de mortes entre as doenças infecciosas. O objetivo do estudo é demonstrar a importância da fisioterapia respiratória e motora na reabilitação após cirurgia para retirada de tumor maligno de esôfago em porção torácica e pneumonia, avaliando também a capacidade funcional do paciente através do TC6M. Trata-se de um estudo de caso aplicado onde os atendimentos aconteceram no hospital Sociedade Beneficente São Camilo/ São Braz em Porto União – SC.

**Palavras-chave:** Teste de caminhada de 6 minutos, Hospital, Fisioterapia, Capacidade Funcional.

**ABSTRACT:** Cancer is the term used to describe a group of more than 100 diseases characterized by uncontrolled and abnormal cell growth, which can affect organs and tissues. In Brazil, esophageal cancer is the sixth most common type of cancer in men. Esophagectomy is a procedure that aims to partially or completely remove the esophagus. This procedure leads to changes, mainly of a pulmonary nature, in the patient. This procedure demonstrates a greater propensity for post-surgical pulmonary complications, especially pneumonia, pleural effusion and respiratory failure. Pneumonia is an acute infectious disease that affects the airways and can be triggered by viruses, bacteria or fungi, and is considered the main cause of death among infectious diseases. The objective of the study is to demonstrate the importance of respiratory and motor physiotherapy in rehabilitation after surgery to remove a malignant tumor of the esophagus in the thoracic portion and pneumonia, also evaluating the patient's functional capacity through the 6MWT. This is an applied case study where the services took place at the Sociedade Beneficente São Camilo/São Braz hospital in Porto União – SC.

**Keywords:** 6-minute walk test, Hospital, Physiotherapy, Functional Capacity.

## 1 INTRODUÇÃO

Câncer é a denominação para descrever um conjunto de mais de 100 doenças caracterizadas pelo crescimento descontrolado e anômalo das células, podendo atingir órgãos e tecidos. Essas células proliferam-se de maneira desordenada e acelerada, tornando-se agressivas e formando massas tumorais, podendo se disseminar por diversas regiões do corpo (INCA, 2022). No Brasil, o câncer de

<sup>1</sup> Acadêmica de fisioterapia pela UGV - Centro Universitário.

<sup>2</sup> Graduada em Fisioterapia pela Ugv Centro Universitário; Pós Graduada em Terapia Intensiva Adulto pela Faculdade Inspirar; Supervisora do Estágio Hospitalar do curso de Fisioterapia pela Ugv Centro Universitário.

esôfago ocupa a sexta posição entre os tipos mais comuns em homens, do total de casos no ano de 2016, cerca de 7.950 eram em homens, enquanto as mulheres representaram 2.860 casos (Ferreira *et al.*, 2021).

A esofagectomia, é um procedimento que visa a retirada parcial ou total do esôfago, com isso, esse procedimento leva a alterações, principalmente de caráter pulmonar ao paciente (Lunardi *et al.*, 2008). Esse procedimento demonstra maior propensão a complicações pulmonares pós-cirúrgicas, destacando-se para a pneumonia, derrame pleural e insuficiência respiratória. Devido à presença de dreno de tórax, comumente utilizado na maioria das cirurgias, há uma redução da mobilidade do paciente e o aumento da dor, fatores que favorecem o surgimento de atelectasias. A tosse torna-se ineficaz, elevando o risco de infecções pulmonares e podendo também levar à hipoventilação (Sarmento; Pinto, 2014).

A pneumonia é uma doença infecciosa aguda, em que afeta as vias aéreas, podendo ser desencadeada por vírus, bactérias ou fungos, sendo considerada a principal causa de mortes entre as doenças infecciosas. (Vieira *et al.*, 2023; Vilela *et al.*, 2024). O tabagismo, o alcoolismo, a insuficiência cardíaca, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e o diabetes são fatores que aumentam a predisposição ao desenvolvimento da pneumonia, tornando os indivíduos mais vulneráveis à doença. Da mesma forma, crianças, idosos e pessoas com o sistema imunológico enfraquecido também apresentam maior risco de contrair a infecção (Nogueira *et al.*, 2021).

A fisioterapia desempenha um papel fundamental no tratamento oncológico, contribuindo para a prevenção de complicações decorrentes do tratamento e auxiliando na manutenção, recuperação e promoção da funcionalidade do paciente. Sua atuação abrange aspectos respiratórios, motores, físicos e no controle da dor (Lodi *et al.*, 2021).

Já, a atuação da fisioterapia na pneumonia visa melhorar a função respiratória, adequando os níveis de saturação e melhorando a função pulmonar com técnicas de higiene brônquica para remoção de secreções e melhorar e manter a expansibilidade pulmonar, melhorando assim a ventilação pulmonar (Tavares, 2016).

A avaliação da capacidade funcional do paciente pode ser realizada por meio de diferentes testes, entre os quais se destaca o Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6M). Considerado seguro e de fácil aplicação, esse teste oferece uma estimativa

relevante do desempenho do paciente em suas Atividades de Vida Diária (Rosa *et al.*, 2021).

O objetivo do estudo é demonstrar a importância da fisioterapia respiratória e motora na reabilitação após cirurgia para retirada de tumor maligno de esôfago em porção torácica e pneumonia, avaliando a evolução clínica do paciente, sinais vitais, considerando a recuperação da força dos músculos respiratórios, mantendo a força muscular e o retorno às atividades de vida diária, proporcionando melhor qualidade de vida e independência ao paciente, também como avaliar a capacidade funcional do paciente através do TC6M.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso aplicado, realizado durante o módulo de estágio supervisionado de fisioterapia hospitalar durante o primeiro semestre de 2025, na cidade de Porto União -SC. Os atendimentos aconteceram no hospital Sociedade Beneficente São Camilo/ São Braz no período vespertino. As sessões eram realizadas uma vez por dia, totalizando 6 atendimentos.

### 2.1 PACIENTE

Paciente do sexo masculino, iniciais J.C.O.N 61 anos, com diagnóstico clínico de neoplasia maligna de porção torácica do esôfago. Etilista há 40 anos, é tabagista e possui disfagia. O paciente foi internado no dia 10 de maio de 2025 para a realização de uma cirurgia de retirada de tumor maligno na porção torácica do esôfago, recebendo alta em 16 de maio de 2025. No entanto, em 18 de maio de 2025, retornou ao hospital apresentando quadro de hipotensão e hipertermia, sendo diagnosticado com pneumonia associada à hospitalização, relacionada ao período anterior de internação.

### 2.2 AVALIAÇÃO

No primeiro atendimento foi realizado a ficha de avaliação hospitalar, e coletado os dados referentes a anamnese, exame físico, avaliação respiratória, suporte ventilatório, avaliação neurológica e avaliação motora.

O paciente apresentou os seguintes dados referentes ao exame físico: PA: 80x60mmhg; FC: 87bpm; SAT: 95%; Temperatura: 36,0º. Apresentava-se desnutrido,

com sonda nasogástrica, não possuía sudorese, edema, curativos, úlceras de decúbito, fraturas, luxações e deformidades.

Na avaliação respiratória não apresentava dispneia, padrão ventilatório misto, expansibilidade reduzida, simetria torácica, sem tiragens intercostais. Apresentava tosse seca, sem secreção e a ausculta pulmonar (AP) apresentava-se reduzida em ápice e base bilateral sem ruídos adventícios bilateramente.

Paciente encontrava-se em ar ambiente, consciente, orientado, comunicativo, com mobilidade ativa, tônus sem alteração. Amplitude de movimento, força muscular e sensibilidade preservados.

Diagnóstico fisioterapêutico de redução da expansibilidade torácica, amplitude de movimento e força muscular global preservados. Os objetivos fisioterapêuticos traçados foram de melhorar a expansibilidade pulmonar e capacidade respiratória, prevenir complicações motoras e respiratórias e promover profilaxia circulatória.

### 2.3 TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS

O Teste de Caminhada de 6 Minutos é um teste de fácil aplicação em que avalia a capacidade funcional do paciente para exercícios (Rosa *et al.*, 2021).

O TC6M avalia a distância que o paciente é capaz de percorrer, em um corredor de 30 metros ao longo de seis minutos. Durante o teste, o paciente pode controlar o próprio ritmo e fazer pausas sempre que necessário. Esse teste é amplamente utilizado em pacientes com doenças pulmonares e cardíacas, e também na avaliação funcional. O teste é iniciado com a aferição da pressão arterial (PA) do paciente, saturação (SaO<sub>2</sub>), frequência cardíaca (FC) e verificação da dispneia por meio da Escala de Borg Modificada. O aplicador do teste fornece ao paciente as instruções iniciais, explicando o objetivo da avaliação e a forma correta de realizá-lo. Em seguida, dá o comando verbal para iniciar o teste. Após transcorridos os 6 minutos, o aplicador informa o paciente que o tempo terminou e solicita que ele pare exatamente no ponto em que estiver. Esse local deve ser marcado para posterior análise da distância percorrida. Após o término do teste, é necessário verificar novamente a pressão arterial, saturação de oxigênio, frequência cardíaca e Borg pós teste (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2002).

## 2.4 APLICAÇÃO DO TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS

O teste de caminhada de 6 minutos foi realizado em duas ocasiões distintas para fins de comparação dos resultados de ambos. A primeira aplicação ocorreu em 14 de maio de 2025 e a segunda, em 22 de maio de 2025.

Ambos os testes foram conduzidos da mesma forma. Com o paciente em sedestação à beira do leito, iniciou-se com a aferição dos sinais vitais: pressão arterial, saturação de oxigênio, frequência cardíaca e percepção de dispneia avaliada por meio da Escala de Borg Modificada. Em seguida, o paciente foi conduzido ao corredor onde o teste seria realizado. Após ser devidamente posicionado, recebeu orientações sobre a execução do teste, incluindo o trajeto a ser percorrido e os pontos de retorno. Com o comando verbal “pode iniciar”, o teste foi iniciado. Durante sua realização, o paciente não apresentou queixas como dispneia, fadiga, formigamento ou tontura. Ao final dos 6 minutos, o paciente interrompeu o teste no ponto exato em que estava, que foi devidamente demarcado. Posteriormente, retornou à beira do leito, onde foram novamente aferidos a pressão arterial, a saturação de oxigênio, a frequência cardíaca e a percepção de esforço pela Escala de Borg Modificada.

## 2.5 ESCALA DE BORG MODIFICADA

A Escala de Borg Modificada é uma versão adaptada da escala original, utilizada para avaliar, por meio do relato do paciente, a percepção de esforço e a intensidade da dispneia durante a realização do exercício. Trata-se de uma escala visual que apresenta uma numeração de 0 a 10, sendo que, quanto maior o número indicado pelo paciente, maior é o esforço percebido por ele (Martins et al., 2014).

Apresenta baixo custo e é de fácil aplicação, permitindo estabelecer a intensidade do exercício com maior segurança. Dessa forma, contribui para uma prescrição mais adequada, evitando complicações e sobrecarga dos sistemas muscular, cardíaco e pulmonar (Queiroz et al., 2020).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 6 sessões de fisioterapia, tanto respiratória quanto motora e o TC6M. Os resultados obtidos nas duas aplicações do TC6M estão exemplificados na tabela 1 e 2, respectivamente, bem como os sinais vitais e Borg.

**Tabela 1- Primeira aplicação do TC6M**  
**PRIMEIRA APLICAÇÃO DO TESTE 14/05**

	Sinais vitais antes do teste	Sinais vitais depois do teste	Distância percorrida
<b>PA</b>	90x70 mmHg	111x80 mmHg	400 metros
<b>FC</b>	131 bpm	76 bpm	
<b>SAT</b>	98%	99%	
<b>BORG</b>	0	3-4	

Fonte: a autora, 2025.

Nota-se que a PA do paciente, aumentou ao término do teste, estando de 90x70mmhg para 111x80. Já em relação a FC, houve redução dela, de 131bpm para 76bpm. A saturação teve pequeno aumento, estando de 98% para 99%. O Borg do paciente, aumentou de 0 antes do teste para 3-4 segundo a escala. A distância percorrida, foi um total de 13 voltas mais 10 metros, totalizando 400 metros percorridos em linha reta.

**Tabela 2- Segunda aplicação do TC6M**  
**SEGUNDA APLICAÇÃO DO TESTE 22/05**

	Sinais vitais antes do teste	Sinais vitais depois do teste	Distância percorrida
<b>PA</b>	80x60 mmHg	80x60 mmHg	330 metros
<b>FC</b>	70 bpm	83 bpm	
<b>SAT</b>	96%	99%	
<b>BORG</b>	3	3	

Fonte: a autora, 2025.

Na reaplicação do teste, a PA se manteve estável, não alterando seus números. A FC aumentou de 70bpm para 83bpm. A saturação teve melhora significativa, aumentando de 96% para 99% após a realização do teste, e o Borg se manteve em 3. A distância total percorrida pelo paciente foi de 330 metros.

Diante dos resultados apresentados, evidencia-se que não houve grandes alterações relacionadas aos sinais vitais do paciente nem a Escala de Borg Modificada, porém, a distância total percorrida diminui significativamente, de 400 metros para 330, com uma diferença de 70 metros, o que pode estar relacionado a

reinternação do paciente com quadro de pneumonia. Segundo Casano (2023), os valores de referência para o teste são de 400 a 700 metros para indivíduos saudáveis.

Segue na tabela 3 a descrição das sessões de fisioterapia motora e respiratória bem como os sinais vitais: frequência cardíaca, saturação e ausculta pulmonar antes do início dos atendimentos.

Tabela 3- Descrição das datas e sessões de fisioterapia

DATA	SINAIS VITAIS	FISIOTERAPIA	FISIOTERAPIA
		MOTORA	RESPIRATÓRIA
12/05/2025	FC: 87BPM SAT: 95%  Ausculta pulmonar: murmúrio vesicular reduzido sem ruídos  adventícios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bomba distal ativa de MMII</li> <li>Fortalecimento de MMSS com halter de 1kg</li> <li>Extensão de joelho com caneleira de 500 gramas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Padrão respiratório 2:1 com elevação de MMSS com caneleira de 500 gramas</li> </ul>
13/05/2025	FC: 88bpm SAT: 99%  Ausculta pulmonar: murmúrio vesicular reduzido com roncos discretos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexão de joelho e quadril com caneleira de 500 gramas</li> <li>Fortalecimento de MMSS com halter de 1kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Padrão respiratório 2:1 com elevação de MMSS com caneleira de 500 gramas</li> <li>Respiron com efetividade</li> </ul>
14/05/2025	FC: 131bpm SAT: 98%  Ausculta pulmonar: murmúrio vesicular reduzido, sem ruídos  adventícios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimento de MMSS com halter de 1kg</li> <li>Extensão de joelho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Padrão respiratório 1:1</li> <li>Respiron com efetividade</li> </ul>
21/05/2025	FC: 67bpm SAT: 95%  Ausculta pulmonar: murmúrio vesicular reduzido com estertores creptantes em base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimento de MMSS com halter de 1kg</li> <li>Elevação de quadril com caneleira de 500 gramas</li> <li>Bomba distal ativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Padrão respiratório 3:1 com elevação de MMSS com halter de 1kg</li> <li>Respiron com efetividade</li> </ul>
22/05/2025	FC: 70bpm SAT: 96%  Ausculta pulmonar: murmúrio vesicular reduzido sem ruídos  adventícios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extensão de joelho com caneleira de 500 gramas</li> <li>Fortalecimento de MMSS com halter de 1kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respiron com efetividade</li> </ul>

<b>23/05/2025</b>	FC: 59bpm SAT: 96% Auscultação pulmonar: murmúrio vesicular reduzido com roncos discretos em base bilateral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bomba distal ativa</li> <li>Extensão de quadril com caneleira de 1kg</li> <li>Elevação de MMSS com caneleira de 1kg</li> <li>Respiron com efetividade</li> <li>Padrão respiratório 2:1 com sustentação</li> </ul>
-------------------	--	--

---

Fonte: A autora, 2025.

Em todos os atendimentos fisioterapêuticos foram realizados exercícios de fortalecimento dos membros superiores (MMSS) e inferiores (MMII), além de exercícios respiratórios com padrões 1:1, 2:1 e 3:1, associados ou não à sustentação respiratória, com ou sem elevação dos MMSS, e também uso do Respiron.

A esofagectomia está associada a um risco significativo de complicações pleuropulmonares no pós-operatório, as quais podem ocorrer em até 60% dos casos. Entre os principais fatores de risco para essas complicações, destacam-se a desnutrição do paciente, idade avançada, presença de DPOC, lesão renal, níveis de PO<sub>2</sub>, estágio da doença, tipo de procedimento cirúrgico realizado, entre outros (Gagliardi *et al.*, 2004). Corroborando com esses achados, o paciente do estudo, apresentava quadro de desnutrição, com uso de sonda nasogástrica, posteriormente substituída pela jejunostomia. O tumor era de origem maligna, compatível com o estágio da doença e com idade de 61 anos.

Santos *et al.* (2024), em seu estudo, constatou que a fisioterapia desempenha um papel fundamental no tratamento da neoplasia maligna de esôfago. No entanto, para que essa intervenção seja realmente eficaz, é indispensável a realização de uma avaliação individualizada de cada paciente, assim como a adoção de um plano terapêutico personalizado. O estudo também destacou a importância do acompanhamento por uma equipe multidisciplinar, voltado não apenas para o paciente, mas também para o suporte à família.

A pneumonia adquirida no hospital (PAH) é caracterizada como aquela que se desenvolve após 48 horas da internação, não estando presente no momento da hospitalização (Shebl, 2023). Com essa informação, o presente estudo demonstrou que após a primeira alta hospitalar do paciente, o mesmo retornou dois dias depois, onde a esposa relatou quadro de hipotensão e de hipertermia, com esse quadro o paciente foi novamente internado para tratamento da pneumonia.

Um estudo de Farencena (2006), realizado no Hospital Casa de Saúde em Santa Maria no Rio Grande do Sul, avaliaram 132 pacientes internados com pneumonia, com idade superior a 60 anos. Foram aplicadas as seguintes técnicas de fisioterapia respiratória: vibrocompressão e vibração para higiene brônquica e estímulo diafragmático e compressão-descompressão para reexpansão pulmonar. Concluíram que os pacientes que receberam atendimento fisioterapêutico permaneceram mais dias internados, porém, possuíam mais patologias associadas, já os pacientes que não receberam fisioterapia, diminuíram o número de dias de internação, porém, houve maior taxa de mortalidade nesse grupo, o que mostra que os dias de internamento, foram menores por conta que houve óbito durante a internação.

A respeito do TC6M, os resultados são respectivamente 400 metros e 330 metros, com isso, nota-se que houve uma discreta redução da metragem total do segundo teste comparado com o primeiro. Segundo Azevedo (2018), através do TC6M, permite avaliar a evolução do paciente em seu tratamento, identificar possíveis perdas funcionais e estimar o risco de morbidade e mortalidade em doenças pulmonares.

#### 4 CONCLUSÃO

Após seis sessões de fisioterapia, o paciente manteve a força muscular e a amplitude de movimento preservadas, demonstrando progressos nos exercícios respiratórios a cada sessão, com destaque para a utilização do Respirom.

Na reaplicação do TC6M, observou-se uma redução na distância percorrida em comparação ao primeiro teste. Esse resultado pode estar relacionado à recente reinternação do paciente e às possíveis limitações decorrentes do quadro de pneumonia.

Destaca-se, ainda, a necessidade de mais estudos sobre a aplicação do TC6M em diferentes patologias, com o objetivo de padronizar valores de referência específicos para doenças respiratórias, pacientes hospitalizados e diversas condições clínicas. Isso contribuirá para uma reabilitação mais eficaz e com melhores prognósticos funcionais para os pacientes.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN THORACIC SOCIETY. **ATS Statement. American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine**, [S.L.], v. 166, n. 1, p. 111-117, 1 jul. 2002. American Thoracic Society. <http://dx.doi.org/10.1164/ajrccm.166.1.at1102>. Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/ajrccm.166.1.at1102?role=tab>. Acesso em: 29 maio 2025.

AZEVEDO, Karen Rosas Sodré *et al.* Teste de Caminhada de 6 minutos: técnica e interpretação. **Pulmão Rj**, v. 27, n. 1, p. 57-62, 2018. Disponível em: [https://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/\\_sopterj\\_redesign\\_2017/\\_revista/2018/n\\_01/10-teste-de-caminhada-de-6-minutos-tecnica-e-interpretacao.pdf](https://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2018/n_01/10-teste-de-caminhada-de-6-minutos-tecnica-e-interpretacao.pdf). Acesso em: 30 maio 2025.

CASANO, Harold A. Matos; ANJUM, Fatima. Six-minute walk test. In: **StatPearls [Internet]**. StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576420/>. Acesso em: 28 maio 2025.

FARENCEANA, Gerusa Sartori *et al.* Atuação fisioterapêutica e morbidade por pneumonia: um estudo no Hospital Casa de Saúde, Santa Maria/RS. **Ciências da Saúde**, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 29-39, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/discriminarumS/article/view/900/844>. Acesso em: 29 maio 2025.

FERREIRA, Raphaella Paula *et al.* Treatment of esophageal cancer: surgical outcomes of 335 cases operated in a single center. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.], v. 48, p. 1-9, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20202723>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/psffTTFqYsRSkzd8rpvHqqw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2025.

GAGLIARDI, Danilo *et al.* Câncer do esôfago: complicações pós-operatórias imediatas e letalidade hospitalar. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 2-9, fev. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-69912004000100002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/NMSbZB8NKK8q8SJ377JXnqp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER-INCA (Brasil). O que é câncer? 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>. Acesso em: 26 maio 2025.

LODI, Mariana Kleis Pinto da Luz *et al.* Importância da atuação fisioterapêutica hospitalar e ambulatorial ao paciente onco-hematológico: uma revisão de literatura / importance of hospital and ambulatory physiotherapeutic performance to the onco-hematological patient. **Brazilian Journal Of Development**, v. 7, n. 10, p. 97974-97989, 18 out. 2021. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n10-220>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/37933/pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

LUNARDI, Adriana Claudia *et al.* Efeito da continuidade da fisioterapia respiratória até a alta hospitalar na incidência de complicações pulmonares após esofagectomia por câncer. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 72-77, 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1809-29502008000100012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/fgVSCZKY3jgpnGxngxr6Z5J/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2025.

MARTINS, Renata *et al.* Percepção de esforço e dispneia em pediatria: revisão das escalas de avaliação. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S.L.], v. 47, n. 1, p. 25-35, 30 mar. 2014. Universidade de São Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v47i1p25-35>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/80094>. Acesso em: 23 junho 2025.

CASANO, Harold A. Matos; ANJUM, Fatima. Six-minute walk test. In: **StatPearls [Internet]**. StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576420/>. Acesso em: 28 maio 2025.

NOGUEIRA, Fernanda Aparecida *et al.* FISIOPATOLOGIA PNEUMÔNICA: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO. **Revista Recifaqui**, [S.L], v. 3, n. 11, p. 122-147, set. 2021. Disponível em: <https://recifaqui.faqui.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/113>. Acesso em: 26 maio 2025.

QUEIROZ, Maria Gabriely *et al.* PREVALÊNCIA DO USO DA ESCALA DE PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO BORG NOS EXERCÍCIOS FÍSICOS: revisão integrativa. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, [S.L.], v. 7, n. , p. 672-681, 13 abr. 2020. Revista Interdisciplinar em saude. <http://dx.doi.org/10.35621/23587490.v7.n1.p672/681>. Disponível em: [https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/Volume\\_28/Trabalho\\_51\\_2020.pdf](https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_28/Trabalho_51_2020.pdf). Acesso em: 23 junho 2025.

ROSA, Regis Goulart *et al.* The 6-Minute Walk Test predicts long-term physical improvement among intensive care unit survivors: a prospective cohort study. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [S.L.], v. 33, n. 3, p. 374-383,2021. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20210056>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/NKSxsj69Bcct3tJDzxT8Yqt/?lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2025.

SANTOS, Carolina Beatriz dos *et al.* Atuação fisioterapêutica na neoplasia maligna de esôfago: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 7, n. 5, p. 1-17, 30 out. 2024. Brazilian Journals. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv7n5-570>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/74101/51738>. Acesso em: 28 maio 2025.

SARMENTO, Lidiane de Freitas *et al.* Fisioterapia e as complicações pulmonares no pós-operatório de esofagectomia: uma revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal Of Respiratory, Cardiovascular And Critical Care Physiotherapy**, [S.L], v. 5, n. 3, p. 63-80, dez. 2014. Disponível em: <http://www.assobrafir.periodikos.com.br/article/5de00d9d0e882533264ce1d5>. Acesso em: 27 maio 2025.

Shebl E, Gulick PG. Pneumonia Nosocomial. [Atualizado em 26 de junho de 2023]. Em: StatPearls [Internet]. Ilha do Tesouro (FL): StatPearls Publishing; jan. de 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535441/>. Acesso em: 20 maio 2025.

TAVARES, Noémia de Barros Veiga. Eficácia da fisioterapia respiratória em pacientes adultos com pneumonia: revisão sistemática. **INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA**, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/entities/publication/54bdf89d-1d44-4994-9319-1d434158a371>. Acesso em: 27 maio 2025.

VIEIRA, Alessandra de Freitas Martins *et al.* Pneumonia adquirida na comunidade: aspectos etiopatogênicos, métodos diagnósticos e condutas terapêuticas. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 12836-12848, 15 jun. 2023. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv6n3-345>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/60708/43847>. Acesso em: 26 maio 2025.

VILELA, Maria Laura Mendes *et al.* DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA PNEUMONIA: uma revisão de literatura. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 1178-1186, 16 ago. 2024. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. <http://dx.doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.158>. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/158>. Acesso em: 26 maio 2025.

## DA SOBRECARGA AO ACOLHIMENTO: PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL COM MULHERES NO MAGISTÉRIO

Patrícia Ágata Blattmann<sup>1</sup>  
Silmara Carvalho<sup>2</sup>  
Francieli Dayane Iwanczuk<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente artigo aborda a saúde mental de mulheres em contextos de formação no magistério, analisando os impactos da tripla jornada e da sobrecarga estrutural na ansiedade e na autoestima. O objetivo do estudo foi desenvolver e implementar estratégias de prevenção e promoção de bem-estar junto a um grupo de 20 estudantes adultas no período noturno. Caracterizada como uma pesquisa-intervenção de abordagem qualitativa, a prática foi estruturada em quatro encontros focados na gestão do tempo, fortalecimento de vínculos e técnicas de atenção plena. Os resultados indicaram que a vivência coletiva favoreceu a desconstrução da culpa individual pela sobrecarga, promovendo a regulação emocional e o reconhecimento do sofrimento como uma experiência compartilhada. Conclui-se que intervenções grupais no ambiente escolar constituem ferramentas potentes para o fortalecimento da subjetividade e a mitigação do estresse, validando a escola como um espaço estratégico de cuidado, ainda que se observe a necessidade de ações longitudinais para a consolidação dessas práticas.

**Palavras-chave:** Saúde mental. Mulheres. Sobrecarga. Pesquisa-Intervenção. Prevenção.

**Abstract:** This article addresses the mental health of women in training contexts, analyzing the impacts of the triple burden and structural overload on anxiety and self-esteem. The objective of the study was to develop and implement strategies for prevention and well-being promotion with a group of 20 adult female students from a Teacher Training course. Characterized as qualitative intervention research, the practice was structured into four meetings focused on time management, strengthening of bonds, and mindfulness techniques. The results indicated that the collective experience favored the deconstruction of individual guilt regarding the overload, promoting emotional regulation and the recognition of suffering as a shared experience. It is concluded that group interventions in the school environment constitute powerful tools for the strengthening of subjectivity and stress mitigation, validating the school as a strategic space for care, although the need for longitudinal actions for the consolidation of these practices is observed.

**Key words:** Mental health. Women. Overload. Intervention research. Prevention.

### 1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, múltiplos fatores podem afetar a saúde e o bem-estar das mulheres. A ansiedade, uma das principais condições psicológicas, atinge pessoas em todo o mundo, mas tem o sexo feminino, em particular, com maior propensão a desenvolvê-la devido a uma combinação de fatores biológicos e sociais. A pesquisa da ONG Think Olga em 2023, indica que 45% das mulheres no país receberam um

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Psicologia – Ugv Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Psicologia – Ugv Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.

<sup>3</sup> Psicóloga (CRP 08/30874). Professora e supervisora do Estágio Ênfase I, da Ugv Centro Universitário. Especialista em Psicologia Jurídica e pós-graduanda em Psicologia Organizacional.

diagnóstico de ansiedade, depressão ou outro transtorno mental no contexto pós-pandemia. Além disso, se constata a ansiedade como o transtorno mais comum no Brasil e que já faz parte do cotidiano de seis em cada dez brasileiras (Agência Brasil, 2023).

Atrelada a esses dados, tem-se a condição da mulher na sociedade contemporânea marcada pela multiplicidade de papéis que desempenha. Ainda que historicamente associada à função primária de cuidadora, a mulher moderna frequentemente acumula as responsabilidades dos estudos, do trabalho remunerado e da gestão familiar, em uma dinâmica conhecida como tripla jornada. Esta realidade de demandas constantes impõe um estado de sobrecarga que transcende o cansaço físico, configurando-se como um fenômeno estrutural que impacta diretamente a capacidade de desenvolvimento e a saúde mental feminina, exigindo um olhar atento de ciências humanas e sociais (Machado *et al.*, 2022).

Corroborando essa perspectiva, Marques (2025) traz uma abordagem psicológica sobre como a influência sociocultural impulsiona a sobrecarga crônica, que atua como um estressor significativo com potencial para o desenvolvimento da ansiedade e o detimento da autoestima. Diante desse cenário, faz-se imprescindível um olhar refinado para grupos que expõem tal vulnerabilidade. Assim, o presente estudo identificou a necessidade de desenvolver estratégias de prevenção e promoção da saúde, diante uma lacuna na literatura: a carência de intervenções com foco preventivo em ambientes de formação, espaços que, segundo Vygotsky (2007), são privilegiados para a construção de recursos de enfrentamento e fortalecimento da subjetividade.

A partir disso, o trabalho em questão emerge da prática realizada no Estágio Curricular Supervisionado em Ênfase I: Prevenção e Promoção da Saúde e Bem-Estar, componente da graduação em Psicologia, cujo objetivo é promover a atuação em instituições de ensino, visando à proteção e à promoção da qualidade de vida. O campo de estágio, uma escola de educação básica, revelou a partir de um processo de observação e levantamento de dados, a pertinência de um trabalho voltado ao bem-estar de alunas adultas do período noturno que enfrentam uma jornada exaustiva. Frente à percepção dos desafios impostos pela sobrecarga, foi elaborado um plano de ação composto por quatro encontros interventivos.

Portanto, apresentar-se-ão neste artigo, o percurso de uma pesquisa-intervenção. Inicialmente, discorre-se o referencial teórico que fundamenta a

complexa relação entre sobrecarga, autoestima e ansiedade, seguido pelo método que traduziu essa base em um plano de ação concreto. Por fim, discutem-se os resultados e as reflexões que emergiram do processo, com o objetivo de iluminar a prática da psicologia em espaços educacionais e provocar o debate sobre o cuidado em saúde mental como um ato de fortalecimento individual e coletivo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A promoção da saúde em ambientes de ensino noturno exige uma análise crítica das condições sociais que impactam a subjetividade de seus estudantes. Na situação de mulheres adultas que buscam uma formação profissionalizante, a rotina de estudos frequentemente se sobrepõe a outras responsabilidades, gerando sobrecarga. A sociedade, apesar dos avanços, ainda atribui à mulher o papel primário de cuidadora, cuja construção resulta em uma tripla jornada, incluindo trabalho e responsabilidades familiares. Assim, é gerado um acúmulo de funções, que, no entanto, não é uma escolha individual, mas uma condição estrutural que atua como um estressor crônico, minando a energia e limitando o potencial de desenvolvimento pessoal e acadêmico (Deus *et al.*, 2021; Machado *et al.*, 2022).

Ante o contexto de estresse estrutural, a discussão sobre saúde mental torna-se central. O entendimento contemporâneo, endossado pela Organização Mundial da Saúde (2022), transcende a ausência de transtornos, sendo definida como um estado de bem-estar que permite aos indivíduos realizar seu potencial, lidar com o estresse normal da vida, trabalhar de forma produtiva e contribuir para sua comunidade. Essa mesma visão convoca a psicologia a ampliar seu foco no tratamento de patologias para a promoção ativa de recursos que sustentem a qualidade de vida, sendo também uma diretriz orientadora da prática profissional, inclusive no âmbito da educação básica (Conselho Federal de Psicologia, 2019).

No entanto, importa salientar que a efetivação desse princípio de saúde encontra um obstáculo preponderante entre mulheres que frequentam a educação noturna, uma vez que excesso de responsabilidades vivenciado por elas em suas rotinas gera um tipo de estresse prolongado, que atua como um elemento debilitante da autoavaliação. Consequentemente, esse processo pode corroer a autoestima e a percepção de autoeficácia, impactando a confiança do indivíduo em suas próprias capacidades (Marques, 2025). A deterioração desses recursos psicológicos, por sua

vez, estabelece um terreno fértil para que o estresse crônico culmine em um estado ansioso.

Sob a ótica da Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT), a ansiedade é compreendida como uma tentativa disfuncional de controlar ou evitar a tensão interna gerada por um quadro de desgaste (Hayes *et al.*, 2021), e é justamente nesse ponto que a sobrecarga crônica, enquanto fenômeno estrutural e não individual, potencializa uma rigidez psicológica, uma vez que impõe a tentativa constante de controle sobre múltiplos papéis. Assim, a busca incessante por gerir o incontrolável contribui negativamente, pois afeta diretamente a autopercepção, distanciando as mulheres de ações que são coerentes com seus valores e qualidade de vida.

Nessa perspectiva, a própria noção de autocuidado é ressignificada. Conforme Fischer *et al.* (2022), longe de ser uma prática focada no indivíduo, ela é compreendida como um compromisso ético com a coletividade. Tal concepção se baseia na ideia da corresponsabilidade para a criação de ambientes que promovam o cuidado mútuo, nos quais a saúde particular é indissociável do equilíbrio emocional do grupo. Com isso, o autocuidado transcende o domínio subjetivo, configurando-se como uma resposta ativa ao estresse estrutural da tripla jornada. Este é um princípio essencial, especialmente para grupos de mulheres que historicamente carregam a culpa individual pela sobrecarga vivenciada.

Essa valorização do coletivo dialoga com Vygotsky (2007), que defende que a instituição de ensino é um lócus social privilegiado, pois é na interação e na partilha com o outro que a regulação das emoções e o desenvolvimento de processos psicológicos complexos são aprendidos e fortalecidos. Dessa forma, o espaço de formação, enquanto campo de interação social, deixa de ser apenas um ponto de sobrecarga e passa a configurar-se como um ambiente privilegiado para a manifestação desse compromisso. Essa potencialidade do espaço educacional como via de fortalecimento subjetivo está em consonância com a perspectiva de Yalom (2008), que evidencia o grupo como um instrumento privilegiado de apoio, aprendizagem e transformação pessoal.

Essa análise, à luz da teoria, demonstra que a saúde mental de mulheres estudantes não pode ser compreendida sem considerar a sobrecarga estrutural a que estão submetidas. Embora o robusto entendimento teórico aponte para a potência das abordagens coletivas no espaço educacional, persiste uma dissociação com o desenvolvimento de práticas preventivas documentadas em campo. É precisamente

nessa fronteira entre teoria e ação que este trabalho se insere, justificando a necessidade de uma intervenção que utilize o grupo para fomentar o autocuidado.

### 3 MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa-intervenção com abordagem qualitativa, desenvolvida no âmbito do Estágio Curricular Supervisionado em Ênfase I: Prevenção e Promoção da Saúde e Bem-Estar, do curso de Psicologia. A proposta alinha-se à ementa do estágio, que visa capacitar o futuro profissional para desenvolver ações de caráter preventivo em instituições de ensino, a fim de proteger e promover a saúde e a qualidade de vida de indivíduos e grupos. O trabalho seguiu as etapas previstas pelo plano da prática supervisionada, partindo da observação e levantamento de dados no campo, passando pela formulação de uma hipótese diagnóstica e culminando na elaboração e aplicação da proposta interventiva.

#### 3.1 PARTICIPANTES E LOCAL

Participaram das intervenções um grupo de 20 alunas, mulheres, matriculadas no 3º ano do curso de Magistério, com idades entre 18 e 45 anos. O campo de estágio é um colégio da rede estadual de ensino, localizado em uma cidade no interior de Santa Catarina. As atividades foram realizadas semanalmente com duração de até 2 horas, em espaços cedidos pela instituição, adaptado e organizado pelas acadêmicas a cada encontro. A identidade das alunas e da instituição foi preservada, garantindo o anonimato e a confidencialidade das informações.

#### 3.2 INSTRUMENTOS E MATERIAIS

Para o levantamento de dados e a condução dos encontros, utilizou-se um conjunto diversificado de instrumentos. A fase inicial de diagnóstico compreendeu uma entrevista não estruturada com a equipe pedagógica, voltada à contextualização institucional, e uma conversa exploratória com uma professora da turma, a fim de aprofundar o conhecimento sobre a rotina das alunas. Em seguida, aplicou-se um questionário com 11 perguntas abertas e fechadas, destinado a mapear dados psicosociais e percepções sobre autocuidado, estresse e autoestima das participantes. Durante todo o processo, foram elaborados diários de campo para o registro sistemático de cada encontro, e ao término das intervenções, foi enviado um formulário de *feedback* para coletar a avaliação das mulheres sobre a experiência

vivenciada. Para a execução das atividades, empregaram-se materiais de apoio diversos, como projetor, folhas A4, canetas, crachás, barbante, balões coloridos e caixa de som.

### 3.3 PROCEDIMENTOS

Foram realizados quatro encontros interventivos, com duração de até 2 horas cada, seguindo o plano de ação previamente estruturado. O procedimento de cada encontro foi organizado da seguinte forma:

#### **3.3.1 Encontro 1 “Gestão de Si - O Tempo a Seu Favor”**

O encontro teve como objetivo promover a reflexão sobre a percepção e o uso do tempo, conectando-o a valores pessoais e ao bem-estar. Para tanto, a atividade foi iniciada com a exibição do vídeo "As férias da minha vida - Nelson Freitas" como disparador. Em seguida, as participantes foram convidadas a uma escrita reflexiva sobre seu "tempo ideal" *versus* os "obstáculos reais". O fechamento consistiu na construção coletiva de soluções práticas, com o desenvolvimento de estratégias para uma rotina mais equilibrada e significativa.

#### **3.3.2 Encontro 2 “Teia de Apoio”**

Neste, buscou-se fortalecer os vínculos e a percepção de interdependência no grupo, através da atividade central, que consistiu na criação de uma "teia" com um rolo de barbante, onde cada participante ao passar o fio para uma colega compartilhava uma característica da profissional que desejava se tornar. A teia formada foi usada como uma metáfora concreta, fomentando a debate sobre a importância da cooperação, da confiança mútua e da responsabilidade individual para a construção de uma rede de apoio sólida.

#### **3.3.3 Encontro 3 “Sustentando os Desafios”**

Visado uma vivência lúdica e metafórica da sobrecarga emocional, bem como o fortalecimento da coesão e a empatia do grupo, nesta atividade, cada participante escreveu um desafio pessoal em um papel e colocou dentro de um balão, para depois o inflar. As participantes foram desafiadas a manter todos os balões no ar simultaneamente, enquanto algumas das mulheres eram progressivamente retiradas da dinâmica. Ao final, a analogia abriu a discussão sobre a importância da rede de

apoio, o esgotamento e a necessidade de compartilhar as responsabilidades para o manejo dos desafios cotidianos.

### **3.3.4 Encontro 4 “Pausa e Presença: Ferramentas para o Cuidado Diário”**

O quarto e último encontro teve como objetivo apresentar e possibilitar a vivência de técnicas de atenção plena (*Mindfulness*) e autorregulação emocional. Foi preparado um ambiente para o relaxamento, onde foram conduzidas práticas de respiração diafragmática, a “técnica do meio sorriso” e o “aterramento sensorial pelos cinco sentidos”, que ofereceram às participantes ferramentas concretas para o manejo do estresse no cotidiano. Por fim, o ciclo de intervenções foi encerrado com uma confraternização e um formulário *on-line* (*Google Forms*) foi disponibilizado para que as alunas pudessem avaliar os encontros de forma anônima.

### **3.4 ASPECTOS ÉTICOS**

Todas as etapas do estudo respeitaram as diretrizes éticas vigentes. O projeto de estágio foi formalizado por meio de um termo de compromisso firmado entre a instituição de ensino superior e o colégio cedente. A participação das alunas ocorreu de forma voluntária, com garantia de sigilo e anonimato das informações coletadas. As atividades foram conduzidas pelas acadêmicas Patrícia Ágata Blattmann e Silmara Carvalho, sob supervisão semanal da professora e psicóloga Francieli Dayane Iwanczuk, devidamente registrada no Conselho Regional de Psicologia (CRP).

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Esta seção apresenta e analisa os dados obtidos ao longo da pesquisa-intervenção. Conforme exposto, as atividades foram desenvolvidas no contexto do Estágio Curricular Supervisionado em Ênfase I: Prevenção e Promoção da Saúde e Bem-Estar, junto a uma turma de 20 alunas adultas na formação básica do magistério. A hipótese norteadora do estudo abordou o estresse crônico de mulheres e a complexa relação entre sobrecarga, autoestima e ansiedade. A intervenção, por sua vez, teve foco preventivo, visando a construção de recursos de enfrentamento e o fortalecimento da subjetividade das participantes.

Os achados, provenientes dos instrumentos que subsidiaram a pesquisa, qualificaram a análise das intervenções frente à materialização da sobrecarga, evidenciando que ações pautadas na participação ativa das mulheres são mais

eficazes ao promovê-las como protagonistas do próprio processo de mudança. Essa abordagem, segundo Fischer *et al.* (2022), potencializa a autonomia, o autocuidado e o sentimento de pertencimento ao articular a experiência individual a uma vivência coletiva.

Nesse sentido, observou-se que as dinâmicas favoreceram a partilha de experiências e o reconhecimento de desafios comuns, validando a hipótese de corresponsabilidade entre as participantes e refletindo os fatores terapêuticos de universalidade e coesão descritos por Yalom (2008), nos quais o reconhecimento do sofrimento individual como partilhado reduz o isolamento e fortalece os vínculos, configurando, assim, o espaço grupal como dispositivo de transformação subjetiva.

Paralelamente ao fortalecimento dos laços, notou-se a incorporação consciente de práticas de manejo do estresse e regulação emocional, com destaque para a receptividade às técnicas de atenção plena, que foram frequentemente associadas, pelos próprios relatos, a sensações de presença, leveza e retomada do controle sobre o corpo e dos pensamentos, corroborando a perspectiva de Cosenza (2021) sobre como tal treino favorece a integração entre emoção e cognição, ampliando a autorregulação.

O grupo constituiu-se, assim, como lócus de aprendizagem experencial onde o contato com o presente se traduziu em práticas concretas de autocuidado, refletindo a flexibilidade psicológica proposta por Hayes *et al.* (2021) ao permitir o contato com experiências internas difíceis e o engajamento em ações coerentes com os próprios valores, mediadas pelo diálogo e pela construção conjunta de sentidos que até então eram individuais. Essa dimensão relacional ressoa em Vygotsky (2007), para quem as funções psicológicas emergem do plano interpessoal para o intrapessoal, sugerindo que as mudanças observadas, como maior aceitação e presença, resultam não apenas das práticas particulares, mas do potencial transformador do contexto de interação como espaço de ampliação da consciência.

Em vista dos dados, o *feedback* das participantes qualificou o ciclo de intervenções como um espaço de acolhimento e suporte, validando o ambiente educacional como cenário estratégico para a promoção da saúde mental e de gênero, com ênfase no autocuidado como ferramenta libertadora. De forma quantitativa, 100% das alunas que responderam ao formulário *online* declararam-se "Totalmente satisfeitas" com os encontros e consideraram os temas "Totalmente relevantes" para o cotidiano. Essa vivência permitiu transitar da percepção da sobrecarga como falha

particular para a compreensão de um fenômeno estrutural e não uma escolha pessoal (Deus *et al.*, 2021; Machado *et al.*, 2022)

Em reforço, o impacto do potencial do grupo foi claramente resumido nas falas das participantes. Em resposta aos campos de descrição livre do feedback , depoimentos como "Perceber que não estamos sozinhas em nossas angústias, preocupações, anseios é importante" reforçam o valor da universalidade e da coesão na esfera coletiva. Como desdobramento direto desse suporte mútuo, o relato da experiência de ficarem "mais leve após cada aula" evidencia a efetividade das práticas de regulação emocional, promovendo a flexibilidade psicológica discutida por Hayes *et al.* (2021). Essa transição do isolamento para a vivência coletiva é a base para o fortalecimento da subjetividade.

Por fim, o ciclo de intervenções demonstrou um impacto profundo no senso de valorização. Uma das alunas sintetizou o significado da intervenção de forma contundente, ao agradecer: "Obrigada por passar esse momento com a gente e mostrar como somos importantes para o mundo". Este conjunto de evidências consolida a conclusão de que o movimento de desconstrução da culpa e de promoção da agência atua diretamente na prevenção da ansiedade e proteção da autoestima, conforme discute Marques (2025). Essa ação valida o ambiente educacional como um espaço estratégico para o cuidado e para o fortalecimento da subjetividade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao retomar o cenário exposto na introdução, onde a ansiedade e a sobrecarga decorrente da tripla jornada configuram-se como desafios estruturais à saúde da mulher, este estudo cumpriu seu objetivo de implementar estratégias de prevenção e promoção de bem-estar no contexto escolar. A prática confirmou a pertinência de ocupar ambientes de formação para além do ensino técnico, validando a escola como o espaço privilegiado para o fortalecimento da subjetividade. Ao oferecer recursos de enfrentamento frente à vulnerabilidade exposta, a intervenção demonstrou que o cuidado coletivo atua como um fator de proteção, mitigando os impactos da exaustão e fortalecendo a autoestima das participantes.

Adicionalmente, é relevante pontuar o impacto da escuta qualificada na desconstrução de estigmas associados ao sofrimento mental. Ao validar as dores muitas vezes invisibilizadas pela rotina exaustiva, o grupo permitiu que o mal-estar deixasse de ser vivenciado como um fracasso solitário para se tornar pauta de cuidado

mútuo. Essa dinâmica reforça que a atuação da psicologia nas escolas ultrapassa a remediação de conflitos, posicionando-se como facilitadora de autonomia e crítica social, essencial para que alunas em formação se percebam não apenas como futuras educadoras, mas como sujeitos integrais dignos de autocuidado.

Em síntese, os resultados deste estudo reafirmam que ações interventivas realizadas em contextos grupais e focadas na consolidação de redes de apoio representam estratégias potentes para o fortalecimento subjetivo de mulheres em processo de formação. No entanto, é importante ponderar que a curta duração do projeto limita a observação da manutenção desses benefícios a longo prazo, apontando, assim, a necessidade de investigações futuras possam analisar a viabilidade de uma integração sistemática e permanente dessas práticas de cuidado no cotidiano escolar.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Pós-pandemia: 45% das mulheres mostram algum tipo de transtorno mental. **Agência Brasil**, Brasília, DF, 28 ago. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2023-08/pos-pandemia-45-das-mulheres-mostram-algum-tipo-de-transtorno-mental>. Acesso em: 10 out. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). **Referências Técnicas para atuação de psicólogos(os) na Educação Básica**. Brasília: CFP, 2019. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/publicacao/referencias-tecnicas-para-atuacao-de-psicologos-na-educacao-basica/>. Acesso em: 10 out. 2025.

COSENZA, Ramon M. **Neurociência e Mindfulness: Meditação, equilíbrio emocional e redução do estresse**. Porto Alegre: Artmed, 2021.

DEUS, Meiridiane D.; SCHMITZ, Mariana E. S.; VIEIRA, Mauro L. Família, gênero e jornada de trabalho: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Interinstitucional de Psicologia**, Belo Horizonte , v. 14, n. 1, 2021 . Disponível em: <https://doi.org/10.36298/gerais202114e15805>. Acesso: em 02 out. 2025.

FISCHER, Marta L.; BURDA, Tuany A. M.; ROSANELI, C. F. O Autocuidado para saúde global: um compromisso ético com a coletividade. **HOLOS**, v. 4, 2022. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/12844>. Acesso em: 30 set. 2025

HAYES, Steven C.; STROSAHL, Kirk D.; WILSON, Kelly G. **Terapia de Aceitação e Compromisso: o processo e a prática da mudança consciente**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

MACHADO, Morgana V.; VOLPATO, Laura M.; SILVA, Manuela G.; GOULART, Maria E. S.; BERNARDO, Merylin de S.; DUARTE, Kjellyn S. da S. Intervenção a saúde mental da mulher em suas múltiplas jornadas de trabalho. In: MOSTRA

CIENTÍFICA, 1., 2022, Tubarão. **Anais eletrônicos**. Tubarão: UNISUL, 2022. p. 1-5.  
Disponível em:  
[https://junic.animaeducacao.com.br/doc\\_pro/poster\\_apresentacao\\_6537206b49ba2.pdf](https://junic.animaeducacao.com.br/doc_pro/poster_apresentacao_6537206b49ba2.pdf). Acesso em: 28 set. 2025.

MARQUES, Amanda S. **Relações entre a autoestima e o bem-estar subjetivo**.  
2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2025. Disponível em:  
<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/46004>. Acesso em: 28 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **World mental health report: transforming mental health for all**. Geneva: World Health Organization, 2022.  
Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>. Acesso em: 10 out. 2025.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

YALOM, Irvin D. **Teoria e prática da psicoterapia de grupo**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

## ENTRE PÁGINAS E HISTÓRIA: A LEITURA COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO NA VIDA DE MULHERES

Andressa de Oliveira <sup>1</sup>  
Camila Fernanda Baiak <sup>2</sup>  
Geovani Zarpelon <sup>3</sup>  
Rafaela Bazzi Bauer <sup>4</sup>

**RESUMO:** Este artigo apresenta a experiência de um grupo de leitura realizado em um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) com mulheres em situação de vulnerabilidade. A proposta teve como objetivo utilizar a leitura como ferramenta terapêutica, estimulando reflexões, ressignificações e fortalecimento subjetivo. O processo proporcionou que as participantes compreendessem suas vivências, ressignificassem suas histórias e se reconhecessem como protagonistas de suas trajetórias.

**Palavras chaves:** Leitura. Centro de Atenção Psicossocial (CAPS). Saúde Mental. Mulheres. Relacionamentos.

**ABSTRACT:** This paper presents the experience of a reading group held at a Psychosocial Care Center (CAPS) with women in vulnerable situations. The objective was to use reading as a therapeutic tool to foster reflection, resignification, and subjective strengthening. This process allowed participants to understand their experiences, reframe their stories, and recognize themselves as protagonists of their own paths.

**Keywords:** Reading. Psychosocial Care Center (CAPS). Mental Health. Women. Relationships.

### 1 INTRODUÇÃO

A concepção sobre a leitura assume contornos sociais, na qual seu conceito se expande para um sentido amplo, que alcança não apenas a leitura de um artefato bibliográfico, mas sim a leitura do mundo. Nessa visão, concebendo o sujeito como um ser psíquico, participante de um mundo de opressões e sofrimentos, o ato de ler é tomado por Roubakine (1998) como instrumento de criação e conscientização crítica coletiva e, por sua vez, resistência e enfrentamento aos contextos de opressões sociais vivenciadas por esses mesmos sujeitos psíquicos (Salomão, 2020).

Podendo esta ser uma experiência particular e subjetiva, na qual a maneira como um indivíduo se apropria de um objeto informacional é um reflexo de sua posição no espaço e no tempo, bem como de suas formas de perceber, interpretar, apreender e se relacionar com a realidade ao redor. Segundo Dumont (2002), o sujeito leitor lê

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Psicologia – UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Psicologia – UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.

<sup>3</sup> Psicólogo, Docente e Supervisor do Estágio Ênfase IV, da UGV Centro Universitário. União da Vitória - Paraná - Brasil.

<sup>4</sup> Psicóloga, Especialista em Psicologia Corporal pelo Centro Reichiano em Curitiba (2023). Docente do curso de Psicologia da UGV Centro Universitário. União da Vitória – Paraná – Brasil.

em um processo permanente de interação entre sensações, emoções e pensamentos (Salomão, 2020).

De acordo Freire (1987, p. 38), o homem não pode participar ativamente na história, na sociedade, na transformação da realidade se não for ajudado a tomar consciência da realidade e da sua própria capacidade de transformar. Ninguém luta contra forças que não entende, cuja importância não meça, cujas formas de contorno não discirna. A realidade não pode ser modificada se não quando o homem descobre que é modificável e que ele o pode fazer. E a literatura pode ser/é um dos meios para que essa tomada de consciência social ocorra (Barreto, 2024).

Com base no mencionado, iniciou-se a partir da Extensão Universitária em Psicologia o acompanhamento em um grupo de leitura no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) de uma cidade no interior de Santa Catarina, o grupo é composto apenas por mulheres, este se iniciou com a Assistente Social do local, prosseguindo com as acadêmicas, tendo como objetivo articular leituras sobre relacionamentos afetivos e o conceito de amor.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) configuram-se como unidades especializadas no atendimento integral a indivíduos acometidos por transtornos mentais severos e persistentes, fundamentando-se em uma abordagem interdisciplinar que promove a articulação entre distintos saberes e práticas. Nessas instituições, o cuidado à saúde mental é norteado por estratégias coletivas, que envolvem profissionais de diferentes áreas com o objetivo de favorecer a reabilitação psicossocial, a autonomia e a inserção comunitária dos usuários (Cardoso; Gruppi, 2024).

Dentre as atividades terapêuticas realizadas nos CAPS, destacam-se as oficinas de leitura, em destaque, o grupo de leitura feminino que se propõe à ampliação da percepção contextual e à expressão de desejos e pensamentos. O ato de ler, nesse contexto, transcende o código escrito, alcançando dimensões sociais, linguísticas e psicológicas que desafiam as participantes a mobilizar seus repertórios culturais e subjetivos (Yunes, 2016).

O ato de ler é tomado por Roubakine (1998) como instrumento de criação e conscientização crítica coletiva e, por sua vez, resistência e enfrentamento aos contextos de opressões sociais vivenciadas por esses mesmos sujeitos psíquicos

(Salomão, 2020). A leitura, compreendida como experiência estética e relacional, favorece não apenas a apropriação do conhecimento, mas também o fortalecimento da identidade, o reconhecimento do próprio corpo, a ressignificação da história de vida e a elaboração de escolhas existenciais (Yunes, 2016).

Segundo Budd (2005), podemos entender que, para além do aperfeiçoamento dos sistemas de informação, estudar e teorizar sobre os processos mentais presentes nas atividades de leitura pode nos revelar as formas em que os sujeitos processam as informações adquiridas por meio da leitura e percebem a realidade, desvelando os inúmeros potenciais de aplicação dos saberes daí apropriados, inconscientemente ou conscientemente, para transformações de nível pessoal e social, em modificações de suas concepções de mundo, melhoria de seus aspectos cognitivos, afetivos e sociais e, até mesmo, das comunidades das quais fazem parte (Salomão, 2020).

### 3 MÉTODO

O presente artigo é fruto das atividades realizadas no âmbito da Extensão Universitária do curso de Psicologia, durante o 9º período das alunas do UGV Centro Universitário. As ações foram realizadas durante o primeiro semestre do ano de 2025, com início em maio, no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) de uma cidade no interior de Santa Catarina. Os encontros ocorreram no grupo “Um teto todo delas”, que se reúnia semanalmente, às quintas-feiras pela manhã, com duração de 1 hora e 30 minutos, tendo como objetivo promover conhecimento e reflexão para mulheres inseridas em contextos de vulnerabilidade, especialmente em relações afetivas diversas. O CAPS, além desse grupo, oferece uma variedade de atividades e acompanhamento interdisciplinar com profissionais de diferentes áreas.

O grupo “Um teto todo delas” adota como principal estratégia a leitura, buscando oferecer autonomia e liberdade aos participantes por meio do acesso ao conhecimento. Muitas das mulheres inseridas no grupo vivenciam relacionamentos afetivos-amorosos, familiares ou sociais marcados por abuso, violência e agressividade, fatores que comprometem profundamente sua liberdade, autoestima, senso de cuidado e empoderamento. Assim, a proposta central do grupo consiste em incorporar novas ideias e perspectivas, capacitando essas mulheres fragilizadas a se tornarem protagonistas de suas próprias histórias e a romperem com os ciclos de abuso. Para isso, são realizados encontros com leituras semanais, seguidos de discussões e debates sobre os temas trabalhados. A condução do grupo é feita por

uma assistente social, que atua como facilitadora, oferecendo direcionamentos necessários, estimulando reflexões e propondo atividades periódicas.

As acadêmicas Andressa Lampe e Camila Baiak iniciaram sua participação no grupo “Um Teto Todo Delas” por meio do Estágio Ênfase IV: Prevenção e Promoção da Saúde e Bem-estar, realizado no nono período do curso de Psicologia da UGV Centro Universitário, durante o primeiro semestre de 2025. A experiência incluiu reuniões semanais e a realização de grupos de estudo entre as acadêmicas, com o propósito de aprofundar e discutir os temas trabalhados. Nos encontros, elas contribuíram com considerações, reflexões e observações fundamentadas tanto nos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação quanto em referências científicas, sempre sob supervisão do professor responsável pelo projeto de extensão.

De acordo com Gil (2002) a pesquisa caracteriza-se como uma Pesquisa Descritiva, pois têm como objetivo primordial a descrição de fenômenos, por meio de observações sistêmicas. As pesquisas descritivas caracterizam-se por estudar as características de um grupo ou fenômeno, como por exemplo, estado de saúde física e mental. Uma das modalidades de pesquisa é o estudo do atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade, como no presente caso, do CAPS de uma cidade no interior de Santa Catarina, com propósito de levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população, para proporcionar uma nova visão do tema estudado.

Ainda de acordo com o mesmo autor, os procedimentos técnicos utilizados se classificam como um estudo de campo, que em termos práticos, procura realizar a observação direta das atividades do grupo estudado. Por meio do estudo de campo, obtém-se a experiência juntamente com os participantes, com a imersão do pesquisador na realidade observada, com a maior probabilidade de os sujeitos observados oferecerem respostas mais confiáveis à pesquisa. Além disso, pode caracterizar-se como uma pesquisa bibliográfica, pois as observações foram aliadas a materiais já elaborados, constituídos principalmente de livros e artigos científicos. Dessa forma, analisaram-se diversas posições acerca do tema, com a cobertura de uma ampla gama de fenômenos (Gil, 2002).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) oferecem atendimentos individualizados e também promovem atividades coletivas, contando com equipes multiprofissionais compostas por psicólogos, psiquiatras, enfermeiros e assistentes

sociais. Entre as práticas desenvolvidas, destacam-se as oficinas terapêuticas, que se configuram como espaços potentes para promover a reinserção social, por meio de atividades relacionadas ao trabalho, alfabetização, geração de renda e fortalecimento da autonomia dos usuários. Essas oficinas têm como propósito romper com o isolamento social frequentemente vivenciado por pessoas em sofrimento psíquico, buscando responder de forma sensível e ajustada às necessidades específicas de cada participante.

Nos CAPS, são elaborados projetos terapêuticos personalizados, que procuram atender às demandas apresentadas pelos usuários. Esses projetos podem envolver temas diversos, como atividades físicas, culinária, música, cuidados com a estética e aprendizado. Um aspecto central desse processo é garantir que a voz dos usuários seja ouvida e considerada na organização das oficinas e intervenções, reafirmando o compromisso ético dos profissionais do CAPS em construir espaços de escuta e participação (Frazatto & Fernandes, 2021).

As intervenções culturais, nesse contexto, desempenham um papel importante ao impactarem o imaginário social, aproximando os usuários da comunidade e facilitando a comunicação e o diálogo entre os participantes. Fortalecer espaços que favoreçam o protagonismo do sujeito em sua própria história e no contexto comunitário é fundamental para o sucesso dessas iniciativas (Frazatto & Fernandes, 2021).

Dentre esses espaços, destacam-se aqueles dedicados à leitura, os quais valorizam o conhecimento e a educação como instrumentos capazes de expandir os horizontes culturais, aproximando o já conhecido, com o novo e inexplorado. A ausência de compreensão sobre a cultura, o sistema social e a realidade em que o sujeito está inserido pode levá-lo à exclusão, colocando-o à margem dos canais de comunicação e entendimento. Essa sensação de incompreensão e impotência, por sua vez, pode desdobrar-se em manifestações de violência e barbárie, o que evidencia a relevância da educação. Por meio da palavra e da leitura, o indivíduo passa a assumir o papel de autor de sua própria história (Yunes, 2016).

A utilização da leitura como ferramenta para a descoberta de novos sentidos revelou-se uma experiência transformadora em um CAPS localizado no interior de Santa Catarina, particularmente em um grupo formado por mulheres. O ato de ler mobiliza o repertório individual, permitindo que o sujeito atribua significado ao texto e inicie um processo contínuo de reconstrução de si mesmo. Trata-se de uma operação complexa, que envolve a articulação entre memória, contexto, cultura e saberes

prévios, produzindo constantemente novas interpretações e ressignificações (Yunes, 2016).

No caso das mulheres participantes, muitas das quais vivenciaram relacionamentos marcados por violência e abuso, esse movimento mostrou-se promissor na criação de novos mundos subjetivos, com novos significantes. A importância dessa relação entre mulheres e literatura é ressaltada por Ferrarez (2022):

Em uma sociedade calçada nas bases do patriarcalismo, a mulher é subjugada pela dominação masculina. Submissão, silenciamentos, violências e opressão são marcas desse sistema conservador que oprime mulheres, demarcando socialmente o seu espaço e o seu papel. Esse sistema opressor silenciou de várias formas vozes femininas, inclusive por meio de violência física. Foram séculos de lutas para que a mulher se insurgisse contra a submissão que lhe era imposta (Ferrarez, et al, 2022, p. 01)

Os grupos de leitura não são espaços para críticas e ou análises literárias pormenorizadas, são, sim, redes de apoio, espaços de empoderamento, de troca, de acolhimento, tendo a literatura como pretexto inicial. Em um grupo só de mulheres as elas não têm vergonha de falar sobre temas que ainda são considerados tabus na sociedade (aborto, maternidade tóxica, relacionamentos tóxicos, assédio, mercado de trabalho); num grupo só de mulheres, elas se sentem mais seguras, não há medo do julgamento masculino (Barreto, 2024).

Entre os resultados observados, destacou-se a reconfiguração do conceito de amor. Durante as leituras realizadas no grupo “Um teto todo delas”, particularmente da obra Tudo sobre o amor, de bell hooks (2021), emergiu uma reflexão crítica sobre concepções distorcidas do amor, concepções estas marcadas por violência, ciúmes, manipulação e abuso, frequentemente transmitidas entre gerações e observadas desde a infância.

A partir das leituras e discussões, as participantes chegaram à compreensão de que, ao contrário do que lhes foi ensinado, onde há violência não há amor. Reconheceram, com base nas reflexões suscitadas pela obra de hooks, que o amor não se limita a um sentimento, mas configura-se como uma prática, uma escolha intencional que envolve ingredientes como cuidado, afeição, reconhecimento, respeito, compromisso, confiança, honestidade e comunicação aberta (hooks, 2021).

O amor, portanto, não é instintivo ou inato, como muitas vezes se propõe, mas uma ação deliberada e consciente, que não admite espaço para a violência e o abuso. As participantes do grupo “Um teto todo delas” perceberam, coletivamente, que ao

longo de suas vidas haviam naturalizado o abuso como expressão de amor, pois esse era o modelo que aprenderam na infância, ao observarem a dinâmica de seus pais ou cuidadores. No entanto, os debates e reflexões promovidos pelo grupo tornaram evidente a necessidade de desconstruir tais ideais e reconstruir novas concepções sobre o que significa amar.

Nos relatos observados pelas acadêmicas, muitas participantes descreviam seus lares de infância como espaços simultaneamente carinhosos e violentos. Antes das discussões realizadas no grupo, essas mulheres frequentemente definiam suas casas como amorosas; contudo, após as reflexões coletivas, compreenderam que amor e violência não podem caminhar juntos. Assim, passaram a adotar outra definição, inspirada nos escritos de Erich Fromm, citado por bell hooks (2021), que entende o amor como “a vontade de se empenhar ao máximo para promover o próprio crescimento espiritual ou o de outra pessoa” (hooks, 2021).

Durante os encontros, as mulheres foram levadas a reavaliar seus vínculos amorosos, não apenas com parceiros românticos, mas também com familiares, filhos e outras relações afetivas significativas. A leitura foi um elemento central nesse processo, pois permitiu que elas buscassem entender as razões pelas quais permaneciam presas a relações abusivas e violentas, seja no passado ou em seus contextos familiares atuais.

Os benefícios proporcionados pela leitura e pelas discussões foram diversos e profundos, com efeitos subjetivos significativos para cada participante. Conforme apontado por Magalhães (2018), a leitura facilita a conscientização de problemas difíceis de verbalizar, apoia a tomada de decisões conscientes, satisfaz necessidades emocionais, eleva a autoestima e estimula o surgimento de novas ideias.

A transformação vivenciada pelas participantes foi possível graças ao movimento de acessar e sentir experiências por meio das narrativas, sem necessariamente tê-las vivenciado diretamente. Isso permitiu a construção de novos significados, e instaurou uma postura crítica, que as ajudou a examinar seus relacionamentos passados e presentes, responsáveis por provocar intenso sofrimento. Muitas das ressignificações emergiram de questionamentos sobre as bases familiares nas quais foram criadas, especialmente em relação ao tratamento violento recebido de seus pais, um fator que influencia diretamente a aceitação de violência nos vínculos conjugais atuais (Magalhães, 2018).

Por meio da leitura, o sujeito pode envolver-se emocionalmente com a narrativa e aplicar os conteúdos lidos à própria vida. Foi por essa razão que se escolheu trabalhar com o livro *Tudo sobre o amor*, de bell hooks, que questiona a forma como fomos ensinados a amar e aquilo que culturalmente aceitamos como sendo amor. Os encontros em grupos de leitura não apenas exploram o conteúdo textual, mas também promovem o compartilhamento de experiências em um espaço aberto a comentários e interpretações, gerando uma função terapêutica especialmente relevante para grupos em sofrimento psíquico (Magalhães, 2018).

Os efeitos dessa prática se tornaram visíveis nas expressões de emoções genuínas, como chorar, sorrir e emocionar-se coletivamente. Segundo Valênciia e Magalhães (2016, apud Caldin, 2001), os grupos de leitura atravessam quatro fases: a leitura propriamente dita, a projeção das experiências no grupo, a catarse e, finalmente, o insight. Todos esses mecanismos foram identificados nos encontros do grupo “Um teto todo delas”: as participantes projetaram suas vivências compartilhadas, previamente selecionadas pela similaridade de suas histórias; a catarse manifestou-se por meio do envolvimento emocional intenso, que permitiu a liberação de conteúdos inconscientes ao nível consciente; e, por fim, o insight emergiu como o momento no qual se construíram novas ideias e sentidos sobre os temas discutidos (Valencia, Magalhães; 2016).

Os conteúdos explorados nos encontros promoveram mudanças de perspectiva e transformações significativas na vida das participantes, permitindo-lhes encontrar novas maneiras de compreender seus relacionamentos afetivo-amorosos. Dessa forma, os textos lidos atuaram como mediadores da alteridade e catalisadores na criação de novos sentidos, especialmente para sujeitos emocionalmente fragilizados, como evidenciado nesta experiência de Extensão Universitária.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que o conhecimento possui um potencial transformador, especialmente em contextos de vulnerabilidade, como o vivenciado por mulheres em situação de violência e abuso. Nesses casos, a leitura revelou-se um instrumento de superação e empoderamento, funcionando como catalisadora de mudanças significativas. A experiência do grupo de leitura “Um teto todo delas”, desenvolvido em um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), demonstrou impacto positivo na vida das participantes, evidenciado pela construção de vínculos afetivos,

pelo compartilhamento de saberes e pela ampliação do repertório cultural, aspectos fundamentais na promoção da saúde mental. A prática do grupo proporcionou a ressignificação de vivências individuais e coletivas, atuando como estratégia de promoção e prevenção em saúde. A leitura, mais do que uma atividade cultural, configurou-se como ferramenta terapêutica, fomentando o fortalecimento subjetivo das participantes.

A presente pesquisa permitiu articular teoria e prática, construindo um campo fértil para reflexões e produções futuras sobre a interseção entre literatura, saúde mental e cuidado em grupo. Os resultados obtidos reforçam a importância de experiências como a do grupo "Um teto todo delas" no contexto dos CAPS, evidenciando sua contribuição para o avanço de estratégias inovadoras e humanizadas no campo da atenção psicossocial. Nesse sentido, valida-se a relevância da inserção de práticas literárias em espaços de cuidado, como forma de contribuir para a emancipação e o bem-estar de sujeitos historicamente silenciados.

Por fim, destaca-se o impacto formativo da iniciativa para as acadêmicas envolvidas, uma vez que a vivência no projeto de extensão universitária proporcionou crescimento pessoal, acadêmico e profissional. Essa interação com a comunidade e com os serviços de saúde mental ampliou sua compreensão sobre práticas interdisciplinares e consolidou competências fundamentais para uma atuação crítica, ética e transformadora no âmbito da saúde pública.

## 6 REFERÊNCIAS

BARRETTO, Raquel Figueiredo. Grupos de leitura femininos: literatura e empoderamento. **Revista Educação, Pesquisa e Inclusão**, v. 5, n. 1, 2024. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/repi/article/view/8373/4099>.

CARDOSO, R. M. da S.; ROCCO GRUPPI, D. Análise do papel do CAPS no tratamento de transtornos mentais graves: uma revisão integrativa. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 7, n. 15, p. e151328, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1328. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1328>.

FRAZATTO, Carina Furlaneto; FERNANDES, Juliana Cristina. **Práticas do CAPS I e o desafio da desinstitucionalização**. Psic. Rev. São Paulo, volume 30, n. 1, 54-75, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/psicorevista/article/view/44070>

GIL, A. C. **Como classificar as pesquisas**. *Como elaborar projetos de pesquisa*, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002. Disponível em: [https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/38881088/como\\_classificar\\_pesquisas-libre.pdf](https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/38881088/como_classificar_pesquisas-libre.pdf). Acesso em: 2 jun. 2025.

HOOKS, bell. **Tudo sobre o amor: novas perspectivas / bell hooks**; tradução Stephanie Borges. São Paulo: Elefante, 2021.

MAGALHÃES, Michelle Cristina. **Biblioterapia: a função terapêutica da leitura.** 2018. Disponível em: <http://200.150.122.211/jspui/handle/23102004/123>

SALOMÃO, Amanda et al. **Leitura, apropriação de saberes e transformação pessoal: relações subjetivas e intersubjetivas a partir das perspectivas de mulheres pertencentes a clubes de leitura.** 2020. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/1098/1/SALOM%c3%83O%2c%20Amanda.%20Leitura%2c%20apropria%c3%a7%c3%a3o%20de%20saberes%20e%20transforma%c3%a7%c3%a3o%20pessoal..pdf>

VALENCIA, Maria Cristina Palhares; MAGALHÃES, Michelle Cristina. **Biblioterapia: síntese das modalidades terapêuticas utilizadas pelo profissional.** BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação , [S. I.J, v. 29, n. 1, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/4585>. Acesso em: 4 maio. 2025.

YUNES, E. SUJEITOS EM CONSTRUÇÃO: A LEITURA E A ESCRITA DE SI. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica**, [S. I.J, v. 1, n. 3, p. 618–625, 2016. DOI: 10.31892/rbpab2525-426X.2016.v1.n3.p618-625. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/rbpab/article/view/3010>. Acesso em: 2 maio. 2025.

**FISIOTERAPIA HOSPITALAR: UM PILAR ESSENCIAL NA RECUPERAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE PACIENTES COM NEOPLASIA PULMONAR: ESTUDO DE CASO**

Sabrina Herbst<sup>1</sup>  
Flávia Ferreira Fink<sup>2</sup>

**RESUMO:** O câncer compreende um conjunto de mais de cem doenças caracterizadas pelo crescimento descontrolado de células, podendo resultar na formação de tumores e na disseminação metastática. No Brasil, o câncer de pulmão corresponde a 13% dos casos e representa a neoplasia de maior incidência globalmente, sendo o tabagismo um dos principais fatores de risco. A fisioterapia exerce um papel fundamental no tratamento, por meio de intervenções como mobilização precoce, exercícios respiratórios e fortalecimento da musculatura inspiratória, visando à reabilitação funcional e à melhora da qualidade de vida dos pacientes. A pesquisa é um estudo de caso e de campo, de natureza aplicada e quantitativa. Foram realizadas três sessões fisioterapêuticas motoras e respiratórias em ambiente hospitalar. O paciente, de 63 anos, foi diagnosticado com neoplasia maligna no lobo inferior direito do pulmão e submetido a segmentectomia pulmonar e linfadenectomia mediastinal. A avaliação física funcional incluiu o teste de marcha estacionária de dois minutos, aplicado no início da primeira e no fim da última sessão fisioterapêutica. Além disso, a espirometria de incentivo com Respirom foi realizada no início de cada sessão. Utilizando um tratamento fisioterapêutico baseado em Exercícios Respiratórios, Posicionamento, Mobilização, alongamentos, Fortalecimento Muscular, Equilíbrio e Coordenação Motora, totalizando 3 sessões de fisioterapia hospitalar. Este estudo apontou que a fisioterapia precoce é benéfica em pacientes de pós-operatório de neoplasia pulmonar, pois foi eficaz em aumentar significativamente a capacidade física, promovendo um resultado benéfico pós aplicações do TME2'. Além disso, apresentou resultados positivos na expansão pulmonar com resultados efetivos após o tratamento com uso de espirometria de incentivo-respirom. Esses benefícios podem, sem dúvida, contribuir para uma significativa melhoria na qualidade de vida de indivíduos acometidos com câncer pulmonar pós-cirúrgico imediato.

**Palavras-chaves:** Neoplasia. Câncer de pulmão. Reabilitação funcional. Fisioterapia.

**ABSTRACT:** Cancer comprises a set of more than one hundred diseases characterized by the uncontrolled growth of cells, which can result in tumor formation and metastatic spread. In Brazil, lung cancer accounts for 13% of cases and represents the most globally prevalent neoplasm, with smoking being one of the main risk factors. Physical therapy plays a fundamental role in treatment through interventions such as early mobilization, breathing exercises, and inspiratory muscle strengthening, aiming at functional rehabilitation and improving patients' quality of life. This research is a case and field study, with an applied and quantitative nature. Three motor and respiratory physiotherapy sessions were conducted in a hospital setting. The patient, a 63-year-old male, was diagnosed with malignant neoplasia in the right lower lobe of the lung and underwent pulmonary segmentectomy and mediastinal lymphadenectomy. The functional physical assessment included the two-minute stationary walking test, applied at the beginning of the first and the end of the last physiotherapy session. Additionally, incentive spirometry using the Respirom device was performed at the beginning of each session. The physiotherapy treatment involved Breathing Exercises, Positioning, Mobilization, Stretching, Muscle Strengthening, Balance, and Motor Coordination, totaling three hospital physiotherapy sessions. This study indicated that early physiotherapy is beneficial for postoperative lung neoplasia patients, as it significantly improved physical capacity, yielding a positive outcome after the TME2' applications. Furthermore, it showed positive results in lung expansion, with effective outcomes after treatment using

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Fisioterapia da UGV Centro Universitário. Fis-sabrinaherbst.ugv.edu.br

<sup>2</sup> Graduada em Fisioterapia; pela UGV Centro Universitário. Pós-graduada em Terapia Intensiva Adulto pela Faculdade Inspirar; Supervisora do Estágio Hospitalar e Respiratório do curso de Fisioterapia da UGV Centro Universitário.

incentive spirometry (Respiron). These benefits can undoubtedly contribute to a significant improvement in the quality of life of individuals affected by postoperative lung cancer.

**Keywords:** Neoplasia. Lung cancer. Functional rehabilitation. Physiotherapy.

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é um grupo de mais de cem doenças detectadas pelo crescimento descontrolado de células, que invadem órgãos e tecidos e podem se espalhar para outras partes, conhecido como metástase. São células agressivas e incontroláveis, levando ao acúmulo de células cancerígenas conhecidas como tumores (2022). De acordo com o INCA (Instituto Nacional do Câncer- Ministério da saúde) em estimativas de 2023, o câncer de pulmão é o terceiro mais comum em homens no Brasil, apresentando 18.020 casos novos, e o quarto em mulheres, com 14.540 casos novos. Globalmente, é o câncer mais comum entre os homens e o terceiro mais comum entre as mulheres. Em termos de mortalidade, ocupa a primeira posição entre os homens e a segunda entre as mulheres, de acordo com as estimativas mundiais de 2020, que registaram 2,2 milhões de novos casos (2022).

Os principais tipos de câncer incluem leucemia, câncer de pele, mama, útero, pulmão, colorretal, próstata, cabeça e pescoço. Pacientes com câncer avançado têm um prognóstico de morte geralmente em até seis meses e entram na fase terminal da doença, marcados por progressão incurável, resistência ao tratamento e sintomas intensos. Essa fase impõe um grande sofrimento emocional tanto ao paciente quanto à família, que sabe que a morte está próxima (Silva et. al., 2021). Além do enfrentamento da doença, o sofrimento é ainda mais agravado no ambiente hospitalar, pela perda de privacidade, intervenções médicas constantes, exames frequentes, cansaço e angústia (Dib et al., 2022). As principais modalidades de tratamento do câncer de pulmão são cirurgia, quimioterapia e radioterapia. Factualmente, a cirurgia é conceituada a melhor chance de cura para pacientes com neoplasia pulmonar, podendo ser realizada isolada ou em combinação com quimioterapia e radioterapia para aumentar a sobrevida. O tipo de cirurgia varia conforme a condição clínica do paciente, na maioria dos casos, a lobectomia com linfadenectomia é suficiente para controlar a doença local (Monteiro, 2021).

No Brasil, a neoplasia pulmonar representa 13% de todos os casos de câncer, e é a forma de câncer mais comum no mundo. Os principais fatores de risco para o

câncer de pulmão incluem o tabagismo, a exposição passiva ao fumo e seus derivados, como: cigarro, charutos, fumo, cigarrilhas e tabaco mascável, além da exposição passiva á esses tóxicos. A doença é mais comum em pessoas com mais de 60 anos. Sabe-se que 40% a 70% dos casos de câncer de pulmão também apresentam doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (Ostrzyzeck et al., 2021). O tabagismo e a exposição passiva ao tabaco são fatores de risco significativos para o desenvolvimento do câncer de pulmão. Em aproximadamente 85% dos casos divulgados, a doença está relacionada ao consumo de produtos derivados do tabaco. A OMS afirma que entre 2011 e 2015, a taxa de mortalidade diminuiu 3,8% ao ano entre os homens e 2,3% ao ano entre as mulheres, reflexo da redução na prevalência do tabagismo. Outro fator relevante está relacionado à exposição a agentes carcinogênicos no ambiente de trabalho, como amianto, arsênico, berílio (Organização Mundial da Saúde, 2022).

O tratamento oncológico é realizado por uma equipe multiprofissional, incluindo médicos, fisioterapeutas, psicólogos e assistentes sociais, entre outros, já que nenhuma profissão consegue atender sozinha a todas as necessidades do paciente. Com o objetivo de garantir a qualidade de vida do paciente, a fisioterapia foca na prevenção de complicações, como problemas osteomioarticulares e respiratórios, e utiliza diversos recursos terapêuticos para proporcionar conforto, aliviar dores e promover a funcionalidade do paciente (Silva et. al., 2021). Nesse contexto, a cirurgia exerce um impacto direto sobre a função pulmonar, reduzindo a tolerância ao exercício e, consequentemente, a qualidade de vida. O comprometimento pulmonar decorre da incisão nos músculos respiratórios durante o procedimento cirúrgico, alterando a mecânica pulmonar. A fisioterapia é fundamental para reverter condições adversas por meio de técnicas como mobilização precoce, exercícios de expansão torácica, inspirações sustentadas, ciclo ativo e pressão positiva contínua nas vias aéreas. O treinamento da musculatura inspiratória utiliza materiais como a espirometria de incentivo, que deve ser iniciada no primeiro dia pré-operatório e continuada por duas semanas após o procedimento. (Ostrzyzeck, et al. 2021).

Atualmente, doenças com prognósticos agudos têm se tornando crônicas, o que impulsiona os avanços na saúde e prolonga a vida da população. Nesse cenário, o cuidado oncológico ganha importância, com a necessidade crescente de profissionais especializados para promover a qualidade de vida. A fisioterapia respiratória é essencial no tratamento de pacientes com câncer de pulmão, tanto no

pré quanto no pós-operatório, ajudando na recuperação da função pulmonar, volumes e capacidades, por meio de técnicas desobstrutivas e expansivas comprovadamente eficazes (Silva; Barrada; Lima, 2024). A fisioterapia oncológica, por sua vez, tem como finalidade prevenir complicações decorrentes do tratamento da doença, preservando, mantendo e restaurando a integridade cinético-funcional do paciente. Dessa forma, atua de maneira interdisciplinar e integrada em todos os níveis de atenção, promovendo a saúde e recuperando a funcionalidade do indivíduo (Silva et. al., 2021). O objetivo deste estudo é avaliar se a fisioterapia precoce mostra resultados em indivíduo com pós-operatório de neoplasia maligna de pulmão.

## 2. MÉTODOLOGIA

A pesquisa em questão é um estudo de caso e de campo, sendo sua natureza aplicada, quantitativa com coleta de dados primários através de anamnese, exames complementares, diagnóstico clínico e fisioterapêutico. A coleta de dados ocorreu em fevereiro a março do ano de 2025. As intervenções ocorreram durante o estágio supervisionado em fisioterapia na área Hospitalar, no primeiro semestre de 2025, na cidade de Porto União- SC. Cada sessão fisioterapêutica foi realizada no Hospital Sociedade Beneficente São Camilo- São Braz, localizado na rua Frei Rogério, 579 no bairro Centro, com CEP em 89400-000, a sessão fisioterapêutica com duração de 60 minutos, no período vespertino. Totalizando 3 sessões fisioterapêuticas motoras e respiratórias.

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

A pesquisa obteve como amostra um paciente do sexo masculino V. R. C. com 63 anos. Manifestando como diagnóstico clínico neoplasia maligna do lobo inferior direito do pulmão. Realizado segmentectomia pulmonar do LID e linfadenectomia mediastinal de nódulo não calcificado e carcinoma neuroendócrino de pequenas células. Apresentando como diagnóstico fisioterapêutico fraqueza muscular em MMSS e MMII, capacidade cardiorrespiratória diminuída, redução da amplitude de movimento de coluna lombar, principalmente em flexão e látero flexão. Atenuação do equilíbrio corporal e flexibilidade especialmente da musculatura posterior, com dificuldade na expansão pulmonar e volume corrente diminuído. Com seu estado nutricional caracterizado como nutrido, apresentando dreno de tórax e curativos pós cirúrgicos, eupneico com expansibilidade pulmonar simétrica, respirando em ar

ambiente e ausculta pulmonar com murmúrio vesicular diminuído bilateral principalmente em ápice, sem ruídos adventícios. Manifestando nível de consciência orientado, fala compreensível, pupilas isocóricas, com mobilidade ativa, ADM, força e tônus muscular adequados.

## 2.2 AVALIAÇÃO

Foi realizado avaliação fisioterapêutica individual no primeiro dia de atendimento, que incluiu anamnese e exame clínico/físico, utilizando a ficha de avaliação fisioterapêutica hospitalar. A avaliação física funcional abrangeu o uso do teste de marcha estacionária de dois minutos, que consiste na avaliação da mobilidade, equilíbrio e coordenação de pacientes internados, ajudando a identificar limitações funcionais, monitorar a recuperação e a capacidade cardiorrespiratória do paciente, utilizado no início da primeira sessão e no fim da última sessão fisioterapêutica. E uso de espirometria se incentivo RespiRon, um aparelho que aumenta o recrutamento alveolar e melhora a capacidade residual funcional com inspirações profundas e estímulos visuais, realizado no início de toda sessão fisioterapêutica.

## 2.3 PROCEDIMENTO DA PESQUISA

Nas sessões fisioterapêuticas foram utilizadas técnicas de fisioterapia respiratória e fisioterapia motora. A pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca, temperatura e saturação de oxigênio, foram registradas em todos os atendimentos. A Tabela 1 apresenta a intervenção fisioterapêutica hospitalar realizada neste estudo de caso, organizado por categorias de exercícios, objetivos, técnicas utilizadas e benefícios esperados. Esse modelo detalhado facilita a compreensão dos efeitos terapêuticos e a aplicação clínica. Os exercícios variaram em cada sessão de atendimento, mas todas as atividades foram baseadas nos exercícios descritos na tabela abaixo.

Tabela 1: Intervenção fisioterapêutica realizada neste estudo de caso.

Categoría	Objetivos	Técnicas e Recursos Utilizados	Benefícios Esperados
Exercícios Respiratórios	Melhorar a ventilação pulmonar; promover reexpansão alveolar; prevenir atelectasias.	- Espirometria de incentivo: <i>Respiron®</i> ; - Padrão ventilatório de inspiração sustentada (1:1) com exercícios de MMSS e bola; - Padrão ventilatório de inspiração fracionada (3:1) associado a exercícios com bola.	- Melhora da troca gasosa; - Aumento da complacência pulmonar; - Prevenção de atelectasias e hipoventilação alveolar.
Posicionamento Mobilização e alongamentos	Prevenir complicações da imobilidade, estimular o controle postural e favorecer a autonomia funcional.	- Ajuste postural no leito; - Sedestação à beira do leito; - Ortostatismo assistido; - Deambulação supervisionada. - Mobilizações articulares ativas ou ativas-assistidas com uso de bola, bola-cravo e bastão. - Alongamentos de principais musculaturas de MMSS e MMII.	- Redução do risco de úlceras de pressão e complicações cardiorrespiratórias; - Melhora do equilíbrio e estabilidade postural; - Estímulo à independência funcional.
Fortalecimento Muscular	Aumentar a força muscular, promover resistência e facilitar a realização das AVDs.	- Cinesioterapia resistida com: <i>Caneleiras de 500g; Thera-Band e Mini-Band;</i> Halteres e bolas terapêuticas. Focando em músculos como quadríceps, gastrocnêmio e sóleo, bíceps braquial, tríceps braquial, manguito rotador, deltoide, adutor magno, tensor da fáscia lata, glúteo médio e glúteo máximo	- Melhora da funcionalidade muscular; - Aumento da resistência e estabilidade articular; - Prevenção de sarcopenia e fraqueza muscular adquirida no hospital.
Equilíbrio e Coordenação Motora	Aperfeiçoar o controle postural, prevenir quedas e melhorar a propriocepção.	- Treino de transferência de peso; - Exercícios em bases instáveis; - Coordenação entre MMSS e MMII.	- Redução do risco de quedas; - Melhora do controle motor e resposta proprioceptiva; - Aprimoramento da estabilidade dinâmica.

Fonte: A autora, 2025.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da aptidão física e cardiorrespiratória deu-se pelo teste de marcha estacionária adaptado, no entanto, foi necessária uma adaptação no tempo, pois no primeiro dia de avaliação, o paciente conseguiu executar apenas em 48 segundos do

teste, pois relatou fadiga e fraqueza muscular, por isso, para ter melhor comparação de resultados, o teste foi reaplicado com a mesma contagem de segundos. No início da primeira sessão em comparação ao final da última sessão indicou que o tratamento da fisioterapia precoce foi capaz de aumentar o número de elevações, podendo este ganho ser quantificado em uma média de 13 elevações de um membro inferior, conforme Tabela 2 abaixo.

Tabela 2: Resultados da aplicação do teste de marcha estacionária durante 48 segundos.

Aplicação	Quantidade de elevações de MID	Variação Observada
Sessão 1	10	
Sessão 3	23	13

Fonte: A autora, 2025.

O teste de marcha estacionaria de 2 minutos (TME2'), desenvolvido por Rikli e Jones no ano de 1999, é uma avaliação importante da capacidade funcional em idosos, oferece vantagens como a necessidade de pouco espaço, a ausência de equipamentos caros e a possibilidade de ser realizado em um curto intervalo de tempo. Durante a aplicação do teste, o paciente deve caminhar por dois minutos, elevando os joelhos até uma altura pré-determinada, sendo o indicador principal o número de elevações do joelho direito (Junglos, 2024). Este teste pode substituir testes de desempenho mais complexos, como o Time Up and Go e o Teste de Caminhada de 6 Minutos. No entanto, até o momento, há poucos estudos específicos para a validação do TME2' na população brasileira (Guedes et. al., 2015). O Teste de Marcha Estacionária é uma opção rápida, segura e de fácil aplicação, sendo especialmente útil na prática clínica hospitalar. Sua execução requer pouco espaço, permitindo sua utilização em diversos ambientes, como hospitais, ambulatórios e até mesmo no domicílio dos pacientes (De Menezes et. al., 2025).

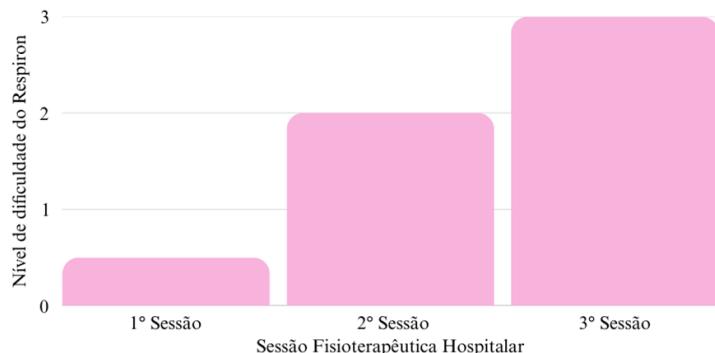
A literatura apresenta diversos testes para avaliar a capacidade físico-funcional, entre eles o *Teste de Marcha Estacionária de 2 Minutos (TME2)*, também conhecido como *2- Minute Step Test*, em inglês. É utilizado frequentemente para medir a capacidade funcional, embora seu estudo original tenha destacado a avaliação da capacidade aeróbica como principal variável comprovada. Assim, o TME2' permite avaliar tanto a capacidade aeróbica quanto a funcional, de forma semelhante ao Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6), podendo ser uma alternativa viável a esse teste devido à sua praticidade e baixo custo (Jesus, 2022). A capacidade funcional, por sua

vez, é entendida como a mínima necessidade para a realização independente das atividades diárias, sem o desenvolvimento precoce de fadiga, além de estar relacionada à habilidade de desenvolver tarefas sem a necessidade de ajuda (Jesus, 2022).

A avaliação da capacidade de exercício desempenha um papel importante na obtenção de informações relevantes para a prática clínica. Em diversas situações, o fisioterapeuta é o responsável pela realização dos testes de capacidade de exercício e, por isso, é fundamental que ele compreenda os principais horários, os efeitos das intervenções, as propriedades clinimétricas e a capacidade de prever eventos. Esta avaliação permite analisar a resistência aeróbica e o desempenho cardiopulmonar, sendo uma alternativa eficaz para a avaliação da capacidade funcional de idosos (Pereira, 2024). Na prática clínica, as escalas de funcionalidade são utilizadas para monitorar o nível funcional do paciente, identificando possíveis perdas e permitindo que as condutas fisioterapêuticas sejam prescritas de forma adequada, sem subestimar suas capacidades. Nesse contexto, o Teste de Marcha Estacionária de 2 Minutos tem mostrado uma opção viável para a prática fisioterapêutica no ambiente hospitalar, uma vez que a ocorrência de eventos adversos que levaram à interrupção do teste foi mínima. Além disso, nos casos em que as interrupções foram permitidas, os sintomas cessaram após a segurança, e as respostas hemodinâmicas adequadas dentro das configurações normais (Junglos, 2025).

Outro resultado encontrado, apresenta registros dos efeitos do tratamento utilizando espirometria de incentivo- *Respiron®*. O qual foi realizado no início de todas as sessões de fisioterapia hospitalar, em que no primeiro atendimento o paciente realizou o exercício em nível 0, mantendo-se por 1 segundo aproximadamente as inspirações. Na segunda sessão, realizado em nível 1 sem dificuldade, aumentando para o nível 2 apresentando efetividade mantendo-se por 1,5 segundos as inspirações. E na terceira sessão, iniciou-se em nível 2, aumentando a dificuldade para nível 3, no qual manteve-se por 2,5 segundos as inspirações, demonstrando grande efetividade e evolução. Como demonstrado no Gráfico 1, este recurso manifestou um resultado benéfico na reexpansão pulmonar e na capacidade respiratória do paciente.

Gráfico 1: Evolução da aplicação do Respirom®.



Fonte: A autora, 2025.

O Respirom® é um dispositivo acessível, com baixo custo e de fácil manuseio. Utilizado para exercitar e estimular a mecânica respiratória, sendo recomendado por algumas fontes para melhorar a expansão pulmonar. O uso do equipamento envolve algumas orientações, como: o paciente deve posicionar o bocal do aparelho com os lábios para evitar a entrada de ar externo, segurar o dispositivo na posição vertical dentro do campo de visão, realizar uma inspiração lenta e profunda a partir da Capacidade Residual Funcional (CRF), tentar manter um fluxo inspiratório constante, sustentar a inspiração pelo maior tempo possível e, ao final, expirar de maneira suave até a CRF, sem forçar a expiração, mas é essencial que o paciente seja instruído a manter as esferas elevadas pelo maior tempo possível para gerar resistência durante a respiração, o que pode promover um aumento na mobilidade torácica (Alves, 2024). Este dispositivo foi desenvolvido para o treinamento muscular inspiratório (TMI), funcionando a partir da associação do exercício com um estímulo visual. Durante a inspiração ou expiração com o uso do equipamento, as esferas localizadas no interior dos cilindros se movimentam, incentivando o paciente a alcançar padrões respiratórios mais intensos (Rocha et. al., 2023).

O espirômetro de incentivo, que fornece feedback visual, com a realização de inspirações máximas e sustentadas apresenta um aumento da pressão transpulmonar, e, quando associada a uma pausa inspiratória, contribui para a insuflação pulmonar. Em uma pesquisa com pacientes submetidos à ressecção pulmonar para tratamento de câncer revelou uma associação entre o uso da espirometria de incentivo e a redução do risco de hospitalização e pneumonia. Contudo, a eficácia desse dispositivo terapêutico é frequentemente debatida, especialmente no contexto pós-operatório de cirurgias torácicas e abdominais.

(Alcântara et. al., 2024). O treinamento muscular respiratório (TMR) é indicado quando os valores de força muscular inspiratória e expiratória máxima (PImáx e PEmáx) estão abaixo do esperado. Esse tipo de treinamento promove a hipertrofia do diafragma e aumenta a proporção de fibras do tipo I, além de ampliar o tamanho das fibras tipo II nos músculos intercostais externos, favorece a melhoria do controle neural dos músculos respiratório, e diminui o metaborreflexo muscular respiratório. Esses benefícios resultam em uma maior tolerância ao esforço, redução da sensação de dispneia e aprimoramento da eficiência ventilatória (Alcântara et. al., 2024).

O uso do biofeedback facilita a avaliação da eficácia dos movimentos realizados e do desempenho do paciente, beneficiando tanto o próprio indivíduo quanto a equipe multidisciplinar responsável pelo processo de reabilitação. A associação dessa tecnologia com a fisioterapia ajuda a superar desafios que comprometem a adesão ao tratamento (Rocha et. al., 2023). A fisioterapia oncológica utiliza diversas técnicas, como cinesioterapia, exercícios respiratórios, higiene brônquica e reexpansão pulmonar, com o objetivo de reduzir a dor, o desconforto respiratório, e os efeitos colaterais do tratamento, além de melhorar a capacidade funcional, a ansiedade, a depressão, a força muscular e a qualidade de vida geral. É comum que a cirurgia pulmonar aumente a incidência de complicações no pós-operatório, devido a alterações na mecânica e função pulmonar. A avaliação e o tratamento fisioterapêutico são fundamentais tanto no pré quanto no pós-operatório, pois os pacientes submetidos a cirurgias enfrentam um alto risco de desenvolver como padrões respiratórios restritivos e diminuição dos fluxos e volumes pulmonares. O tratamento ideal para esses pacientes envolve a realização da cirurgia quando possível, juntamente com tratamentos como quimioterapia, radioterapia e a implementação da fisioterapia (Ostrzyzeck, 2021).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou a importância da fisioterapia hospitalar no tratamento precoce de neoplasia e pós-operatório de cirurgia pulmonar, e os resultados obtidos foram bastante positivos, mesmo com um número limitado de sessões. O teste de marcha estacionária de 2 minutos apresentou uma variação observada de 13 elevações do membro inferior, o qual indicou uma excelente evolução da capacidade funcional dos pacientes. Além disso, o uso do RespiRon® se mostrou altamente eficaz na promoção da reexpansão pulmonar e no fortalecimento

dos músculos respiratórios. Os resultados obtidos neste estudo reforçam a relevância do tratamento fisioterapêutico precoce, especialmente em pacientes oncológicos e no pós-operatório de pulmão, como uma estratégia eficaz para prevenir complicações respiratórias e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Portanto, os achados deste estudo sugerem que a fisioterapia, com suas abordagens específicas e direcionadas, deve ser cada vez mais integrada ao cuidado de pacientes oncológicos hospitalizados, proporcionando resultados significativos na recuperação funcional e no controle de complicações pós-operatórias, promovendo, assim, uma melhora na funcionalidade dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, , E. C., de Moraes, E. R., Barbosa, A. B. G., do Carmo, C. F., Fantinati, A. M. M., & Fantinati, M. S. Respiratory muscle training with flow incentive spirometer compared with linear resistor: controlled clinical trial. Revista de Atenção à Saúde, v. 22, n. 1, p. e20248976-e20248976, 2024. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/8976/4138](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/8976/4138) Acesso em: 28 mar. 2025.

ALVES, Bianca Gonzaga. Espirometria de incentivo na mobilidade torácica em pacientes com disfunções restritivas pulmonares. 2024. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/8343>. Acesso em 28 fev. 2025.

**CÂNCER DE PULMÃO.** Ministerio da Saude: Instituto Nacional de Câncer - Inca, 04 jun. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pulmao>. Acesso em: 19 mar. 2025.

DE MENEZES, S. L. S., Guimarães, F. S., Moreno, A. M., & Tavares, M. S. TESTES FUNCIONAIS E DE EQUILÍBRIO EM PESSOAS IDOSAS. Intercontinental Journal on Physical Education ISSN 2675-0333, v. 6, n. 2, p. 0-0, 2025. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.51995/2675-8245.v6i2e20200557> Acesso em: 26 mar. 2025.

DIB, Rachel Verdan et al. Pacientes com câncer e suas representações sociais sobre a doença: impactos e enfrentamentos do diagnóstico. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 68, n. 3, p. 1-10, 2022. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/11188>. Acesso em: 21 mar. 2025.

GUEDES, Marcello Barbosa Otoni Gonçalves; LOPES, Johnnatas Mikael; ANDRADE, Achilles de Sousa; GUEDES, Thais Sousa Rodrigues; RIBEIRO, José Marcio; CORTEZ, Luana Caroline de Assunção. Validation of the two minute step test for diagnosis of the functional capacity of hypertensive elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 921-926, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14163>. Acesso em: 26 mar. 2025.

JESUS, Sulamizia Filomena Costa de et al. Confiabilidade e validade de construto do teste de marcha estacionária de dois minutos em indivíduos com lombalgia crônica inespecífica. 2022. Disponível em:  
<https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/4281>. Acesso em: 26 mar. 2025.

JUNGLOS, Vivian Carla. Segurança e confiabilidade do teste de marcha estacionária de dois minutos de pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca. 2024. Disponível em:  
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/260760>. Acesso em: 25 mar, 2025.

MONTEIRO, Andréia Salarini. Prognóstico dos pacientes com câncer de pulmão não pequenas células, tratados com cirurgia, no Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva de 2010 a 2016. 2021. Disponível em:  
<https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/12347> Acesso em: 19 mar. 2025.

OSTRZYZECK, Tainá. Atuação da fisioterapia no pós-operatório de câncer de pulmão: uma revisão de escopo. 2021. Disponível em:  
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/228736>. Acesso em: 19 mar. 2025.

PEREIRA, Julia Beatriz da Silva. Aplicabilidade clínica do teste de marcha estacionária de 2 minutos: uma revisão de escopo. 2024. Disponível em:  
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/262449>. Acesso em: 25 mar. 2025.

ROCHA, F. V. T., Oliveira, L. S., da Silva, P. H. S., Cardoso, A. C., Junior, A. C. M., & de Carvalho Leite, C. M. Prospecção de recursos tecnológicos para reabilitação fisioterapêutica respiratória por meio da gameterapia. *Fisioterapia Brasil*, v. 24, n. 6, p. 1009-1023, 2023. Disponível em: doi 10.33233/fb.v24i6.5330. Acesso em: 28 mar. 2025.

SILVA, E. dos S.; BARRADA, F. de A.; LIMA, J. M. M. P. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM CÂNCER PULMONAR: Revisão de literatura integrativa. **Revista de Estudos Multidisciplinares UNDB**, [S. I.], v. 4, n. 1, 2024. Disponível em:  
<https://periodicos.undb.edu.br/index.php/rem/article/view/132>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SILVA, Laís Evelin Santos et al. A função do fisioterapeuta nos cuidados paliativos e nos recursos utilizados para melhoria da qualidade de vida do paciente oncológico em estado terminal. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 16, pág. e190101623148-e190101623148, 2021. Disponível em:  
<https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/23148> Acesso em: 19 mar. 2025.

WHO, World Health Organization. National cancer control programmers: policies and managerial guidelines. Ed 2. 2002.

## FISIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE FRATURA DE RÁDIO DISTAL E PROCESSO ESTILOIDE DA ULNA: ESTUDO DE CASO

Rafaela Mayevski Gapski<sup>1</sup>  
Iago Vinicios Geller<sup>2</sup>

**RESUMO:** Devido à presença de diversas articulações, o membro superior está mais propenso a problemas como doenças, disfunções ortopédicas e lesões traumáticas. Dentre as lesões de membros superiores a fratura de rádio distal e processo estiloide da ulna é uma das mais comuns, afetando predominantemente o sexo masculino, está frequentemente associada à prática esportiva, além de ser causada por outros fatores como: quedas, acidentes automobilísticos e ciclísticos. O objetivo do estudo é destacar a importância da fisioterapia na reabilitação funcional após fraturas de rádio distal, avaliando a evolução clínica do paciente, considerando a recuperação da mobilidade, força muscular e o retorno às atividades de vida diária. Trata-se de um estudo de caso, aplicado e quantitativo realizado durante o módulo de estágio supervisionado de fisioterapia em ortopedia na Clínica Escola de Fisioterapia da UGV em União da Vitória – PR. Foram realizadas 7 sessões de fisioterapia, com o objetivo de melhorar a amplitude de movimento articular e o ganho de força de preensão palmar. Obteve-se melhora na amplitude de movimento articular e força muscular de preensão palmar do paciente possibilitando com que o paciente retorne as suas atividades de vida diária e ao trabalho sem restrições de movimento e limitações.

**Palavras-chave:** Amplitude de movimento, Força, Reabilitação Funcional.

**ABSTRACT:** Due to the presence of several joints, the upper limb is more prone to problems such as diseases, orthopedic dysfunctions and traumatic injuries. Among upper limb injuries, distal radius fracture and styloid process of the ulna is one of the most common, predominantly affecting males. It is often associated with sports practice, in addition to being caused by other factors such as falls, car accidents and cycling. The objective of the study is to highlight the importance of physiotherapy in functional rehabilitation after distal radius fractures, evaluating the clinical evolution of the patient, considering the recovery of mobility, muscle strength and return to activities of daily living. This is an applied and quantitative case study carried out during the supervised internship module of physiotherapy in orthopedics at the UGV Physiotherapy School Clinic in União da Vitória - PR. Seven physiotherapy sessions were performed, with the objective of improving joint range of motion and gaining palmar grip strength. Improvement was obtained in the patient's range of joint motion and palmar grip muscle strength, allowing the patient to return to his activities of daily living and work without movement restrictions and limitations.

**Keywords:** Range of Motion, Strength, Functional Rehabilitation.

### 1 INTRODUÇÃO

Fratura pode ser definida como a interrupção parcial ou total da continuidade estrutural de um osso, podendo também se manifestar como uma fissura parcial. A classificação do tipo de fratura depende da natureza do trauma causador, o qual pode ser subdividido em: trauma fechado, geralmente mais frequente, e trauma penetrante.

<sup>1</sup> Acadêmica de fisioterapia pela UGV Centro Universitário.

<sup>2</sup> Licenciado e mestre em ciências biológicas, bacharel em fisioterapia, especialista em didática e docência. Docente do colegiado de Fisioterapia e Biomedicina da UGV Centro Universitário e supervisor de estágio em Ortopedia da Clínica de Fisioterapia da UGV – União da Vitória – Paraná – Brasil.

(Zago *et al.*, 2009), como o membro superior possui diversas articulações, ele está mais propenso a problemas como doenças, disfunções ortopédicas e lesões traumáticas, sendo esta última a mais comum, provocando dor, fraqueza muscular, instabilidade e redução da mobilidade, o que compromete a funcionalidade (Barbosa *et al.*, 2013).

Dentre as lesões de membros superiores, a fratura de rádio distal é uma das mais comuns, afetando predominantemente o sexo masculino em comparação com o feminino. Ela está frequentemente associada à prática esportiva, além de ser causada por outros fatores como: quedas, acidentes automobilísticos e ciclísticos, que geram alta energia e, consequentemente, resultam em fraturas (Oliveira *et al.*, 2020), além disso, em diversos casos, está relacionada a quedas em que a mão está espalmada no chão, ou seja, com o punho em extensão no momento da queda (Barbosa *et al.*, 2009).

Se não tratada adequadamente, essa condição pode resultar em diversas complicações para o paciente, incluindo dor crônica, rigidez articular e redução da amplitude de movimento, fatores que comprometem significativamente sua funcionalidade (Santos *et al.*, 2024), além disso, a imobilização prolongada pode levar a consequências negativas sobre os sistemas muscular e ósseo, como atrofia muscular, hipotrofia, contraturas musculares e o desenvolvimento de deformidades ósseas (Silva *et al.*, 2008).

A fisioterapia desempenha um papel fundamental na reabilitação após a fratura do rádio distal, pois, na maioria dos casos, ocorre a perda de massa muscular, rigidez articular, redução da potência, instabilidade e deformidade do punho, além da diminuição da força de preensão palmar. Prevenir deformidades e acelerar o retorno funcional são aspectos essenciais para a reabilitação do paciente (Barbosa *et al.*, 2009).

O objetivo do estudo é demonstrar a importância da fisioterapia na reabilitação funcional após fraturas de rádio distal, avaliando a evolução clínica do paciente, considerando a recuperação da mobilidade, força muscular e o retorno às atividades de vida diária (AVDs), proporcionando melhor qualidade de vida ao paciente.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso, aplicado e quantitativo realizado durante o módulo de estágio supervisionado de fisioterapia em ortopedia na Clínica Escola de

Fisioterapia da UGV em União da Vitória - PR, durante o primeiro semestre de 2025. As sessões eram realizadas uma vez por semana, com duração de 50 minutos cada.

## 2.1 PACIENTE

Participante do sexo masculino, iniciais E.L.S, 36 anos, analista judiciário e professor, com diagnóstico clínico de fratura de rádio distal e do processo estiloide da ulna.

## 2.2 RELATO DE CASO

Paciente relata que no dia 28 de dezembro de 2024 estava jogando futebol com os amigos quando em disputa aérea pela bola se chocou com seu adversário e caiu com a mão espalmada no chão, na hora sentiu dor e desconforto, mas continuou jogando. Depois de algumas horas a dor começou a se intensificar e foi até o Pronto Atendimento, realizou exame de Raio-X e por meio deste, foi constatado que havia fratura no rádio e no processo estiloide da ulna.

Como tratamento, utilizou gesso braquio-palmar, tala longa, além de medicamentos para alívio da dor e anti-inflamatórios. Foi encaminhado para realizar sessões de fisioterapia para seu retorno funcional.

Foi realizada a ficha de avaliação do paciente com coleta de dados pessoais, história clínica, queixa principal do paciente, hábitos de vida, história da doença atual, exames complementares, inspeção e palpação, se possui dor e qual o tipo da dor.

## 2. TESTES

Foram realizados dois testes: goniometria e dinamometria. Na goniometria do membro superior esquerdo foram avaliados os seguintes movimentos: pronação e supinação do antebraço, flexão, extensão, desvio ulnar e desvio radial do punho. Para o teste de dinamometria, o procedimento foi o seguinte: paciente em sedestação na cadeira, pés apoiados no chão, membro superior esquerdo estendido, segurando o dinamômetro e pressionando-o máximo que conseguir.

## 2.5 OBJETIVO E PLANO DE TRATAMENTO

Com base na avaliação fisioterapêutica realizada, foi estabelecido o seguinte plano e objetivo de tratamento para o paciente:

1. Promover analgesia de punho esquerdo: Ultrassom pulsado, 1MHz, 50% de ciclo de trabalho, 100% de frequência de pulso, 0,6/0,7 w/cm<sup>2</sup>, por 15 minutos; ultrassom contínuo, 1MHz, 0,6/0,7 w/cm<sup>2</sup>, por 15 minutos.
2. Aumentar amplitude de movimento de punho esquerdo: alongamento ativo com movimento de flexão e extensão de punho; exercício de torcer a toalha, com movimento de pronação e supinação do antebraço.
3. Melhorar força muscular de flexores, extensores, pronadores e supinadores de punho esquerdo: exercícios ativos com halter de 3kg, com movimento de flexão e extensão de punho e de pronação e supinação do antebraço.
4. Aprimorar propriocepção articular: flexão de ombro na cama elástica com descarga de peso associado a vibração da pistola de massagem; bola suíça contra a parede.
5. Melhorar amplitude de movimento para AVDs, com foco em digitar: exercício de preensão palmar com bolinha; digiflex; alongamento.

Conforme ilustrado na Figura 1, a imagem A corresponde ao raio-X realizado no dia da fratura, enquanto a imagem B foi realizada quase um mês após o ocorrido.

Figura 1 – Raio-X dia 28/12/2024 (A) e Raio-X dia 23/01/2025 (B).



Fonte: A autora, 2025.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira sessão foram realizados os testes de goniometria e de preensão palmar, com os valores representados na tabela 1 e no gráfico 2 a seguir:

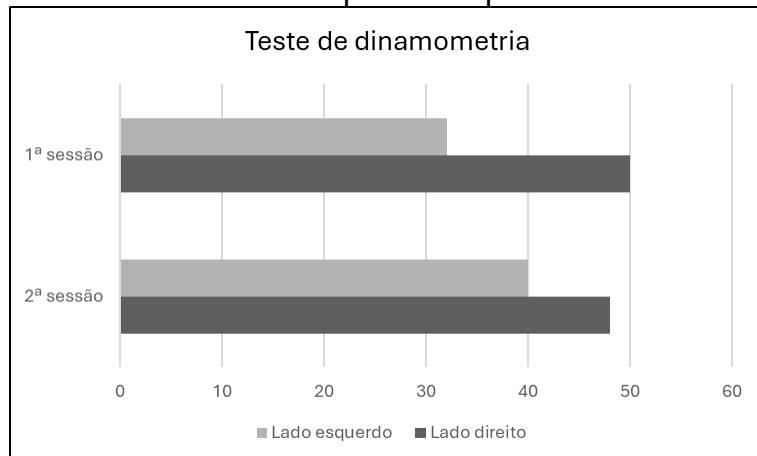
Tabela 1- Valores goniometria primeira sessão e última sessão

Movimento	Valor referência	Primeira	Última avaliação	Diferença
		avaliação	Lado E	Lado E
<b>Flexão de punho</b>	0-90°	30°	84°	54°
<b>Extensão de punho</b>	0-70°	48°	68°	20°
<b>Pronação do antebraço</b>	0-90°	80°	90°	10°
<b>Supinação do antebraço</b>	0-90°	70°	90°	20°
<b>Desvio ulnar</b>	0-45°	25°	36°	11°
<b>Desvio Radial</b>	0-20°	11°	20°	9°

Fonte: A autora, 2025.

Após a realização de 7 sessões de fisioterapia, observou-se uma grande melhora nos valores de goniometria, especialmente nos movimentos de flexão, extensão, supinação e desvio radial, com os resultados alcançando valores próximos ou até mesmo atingindo os níveis recomendados de amplitude de movimento articular, sugerindo para uma ótima recuperação funcional do paciente, mostrando os benefícios da fisioterapia após a fratura de rádio distal e processo estiloide da ulna.

Gráfico 1- Valores dinamometria de preensão palmar direita e esquerda



Fonte: A autora, 2025.

O dinamômetro é um instrumento utilizado para medir a força muscular, especialmente a força de preensão palmar, que está diretamente relacionado a funcionalidade do membro superior e as AVDs. Os valores obtidos devem estar dentro dos parâmetros de referência, caso contrário, podem causar limitações para o indivíduo (Eichinger *et al.*, 2015).

No teste de dinamometria, observou-se melhora nos valores de força de preensão palmar, com aumento de 32 kgf para 40 kgf no lado esquerdo, indicando o

progresso durante as sessões de fisioterapia e adesão do tratamento proposto, mostrando os benefícios da fisioterapia.

1. Semana 1: Fortalecimento de punho com halter de 3kg, com movimentos de flexão, extensão, pronação e supinação (3x10); mobilidade de artelhos puxando a toalha para si sobre a maca, com movimento de flexão (5 repetições); movimento de torcer a toalha com pronação e supinação do antebraço (5 repetições); exercício com digiflex (5 repetições); mobilidade de punho com bastão com movimento de flexão e extensão (5 repetições); propriocepção e equilíbrio com disco proprioceptivo, com objetivo de não deixar a bolinha cair (5 repetições).
2. Semana 2: Alongamento de artelhos ativo com movimento de extensão (3 repetições); digiflex (6 repetições); fortalecimento de punho com halter de 3kg, com movimentos de flexão, extensão, pronação e supinação (3x10); movimento de torcer a toalha com pronação e supinação do antebraço (5 repetições); mobilidade de punho com bastão com movimento de flexão e extensão (5 repetições); flexão de artelhos com massinha de modelar empurrando para baixo a massinha para fortalecimento (5 repetições).
3. Semana 3: Ultrassom, modo pulsado, 1 MHz, 50% ciclo ativo, 100 de frequência, 0,6w/cm<sup>2</sup>, por 15 minutos; fortalecimento de punho com halter de 3kg, com movimentos de flexão, extensão, pronação e supinação (3x10).
4. Semana 4: Alongamento ativo com movimento de flexão e extensão de punho (3 repetições); fortalecimento de punho com halter de 3kg, com movimentos de flexão, extensão, pronação e supinação (3x10); exercício de fortalecimento no barrel, em posição de prancha alta, com movimento de “escalar”, alternando as mãos e retornar (6 repetições); descarga de peso em posição de prancha, com as mãos na cama elástica e os joelhos apoiados no chão, descarregando o peso alternando entre mão direita e esquerda (3x10); na mesma posição, movimento de tirar a mão da cama elástica e retornar, alternando os mãos, associado a pistola de massagem para propriocepção (3x10).
5. Semana 5: Fortalecimento de punho com halter de 3kg, com movimentos de flexão, extensão, pronação e supinação (3x10); exercício de fortalecimento no barrel, em posição de prancha alta, com movimento de “escalar”, alternando as mãos e retornando (8 repetições); em posição de prancha alta, descarga de peso alternando as mãos na cama elástica e tocando as mãos no ombro

contrário (3x10); na mesma posição, realizando os mesmos movimentos, associado a propriocepção com pistola de massagem (3x10); pronação e supinação do antebraço com toalha (4 repetições); em sedestação, mão esquerda segurando bola suíça na parede, realiza movimento de apertar a bola contra a parede e retorna (3x10).

6. Semana 6: Fortalecimento de punho com halter de 3kg, com movimentos de flexão, extensão, pronação e supinação (3x10); em posição de prancha alta, com os pés apoiadas na escada, mãos na cama elástica, alternando as mãos e tocando o ombro contralateral, associado a propriocepção com pistola de massagem (4x10); em sedestação, mão esquerda segurando bola suíça na parede, realiza movimento de apertar a bola contra a parede e retorna (4x10); pistola de massagem no punho esquerdo para propriocepção articular (2 minutos).
7. Semana 7: Fortalecimento de punho com halter de 3kg, com movimentos de flexão, extensão, pronação e supinação (3x10); prancha alta com as mãos na cama elástica, tocando a mão no ombro contralateral, alternando (3x10), associado a pistola de massagem para propriocepção articular; em sedestação, bola suíça na parede, braço esquerdo estendido com a mão segurando a bola contra a parede e empurrando, fazendo força contra a parede e retornando (3x10).

No estudo de Raimundo (2011), foi observado que as lesões traumáticas no punho e na mão apresentam a maior incidência (60,99%), com os acidentes motociclísticos, quedas de própria altura e quedas de altura sendo os principais causadores de fraturas no rádio distal.

Almeida et al. (2014) realizaram um estudo com uma mulher de 51 anos que apresentava fratura distal do rádio esquerdo, por consequência de uma queda com a mão espalmada, submetida a 20 sessões de fisioterapia, nas quais foi utilizada a cinesioterapia, incluindo exercícios de alongamento e fortalecimento. Ao final do tratamento, observou-se a restauração da amplitude de movimento nos movimentos de flexão e extensão do punho, pronação e supinação do antebraço, além do desvio ulnar e desvio radial.

Alves, Lima e Guimarães (2015) descreveram em seu estudo o caso de um homem de 27 anos, com diagnóstico clínico de fratura-luxação carpometacárpica à direita, e diagnóstico fisioterapêutico de redução da amplitude de movimento no punho

direito, diminuição da força muscular e quadro álgico. O tratamento fisioterapêutico incluiu alongamentos passivos e ativos dos dedos e punho, exercícios ativos para os movimentos funcionais de punho e dedos, exercícios resistidos, inibição neuromuscular, bandagem funcional e massoterapia. Ao final do tratamento, observou-se um aumento na amplitude de movimento, redução da dor e melhorando a funcionalidade durante as atividades de vida diária (AVDs).

#### 4 CONCLUSÃO

Conclui-se que após as 7 sessões de fisioterapia, com um plano e objetivo personalizado para o caso, obteve-se melhora na amplitude de movimento articular com exercícios de alongamento e mobilidade e também ganho de força muscular de preensão palmar, através de exercícios resistidos o que corrobora que a fisioterapia é parte fundamental na reabilitação após fratura de rádio distal e processo estiloide da ulna, possibilitando com que o paciente retorne as suas atividades de vida diária e ao trabalho sem restrições de movimento e limitações. No entanto, é fundamental que mais estudos sejam realizados sobre o tema, a fim de aprimorar os protocolos de tratamento, bem como aumentar o número de artigos e pesquisas disponíveis em bases de dados científicas.

#### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Andreza Luiza de *et al.* Reabilitação fisioterapêutica ambulatorial pós fratura distal de rádio: proposta de protocolo em estudo de caso - doi. **Universitas: Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 121-127, 1 abr. 2014. Centro de Ensino Unificado de Brasília. <http://dx.doi.org/10.5102/ucs.v11i2.2298>. Disponível em: <https://www.publicacoes.uniceub.br/cienciassaude/article/view/2298/2290>. Acesso em: 03 abr. 2025.

ALVES, Camila Pâmela; DE LIMA, Eriádina Alves; GUIMARÃES, Rebeka Boaventura. Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de fratura da mão-estudo de caso. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 2, n. 6, 2014. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/152>. Acesso em: 03 abr. 2025.

BARBOSA, Patrícia Silva Hampe *et al.* Reabilitação das fraturas do rádio distal. **Acta Ortopédica Brasileira**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 182-186, 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-78522009000300011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aob/a/7RVTDqw4RwBVjPF8nppfhTm/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BARBOSA, Rafael Inácio *et al.* Profile of patients with traumatic injuries of the upper limb treated in a tertiary hospital. **Acta Fisiátrica**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 14-19, 2013. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.5935/0104-7795.20130003>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/103738>. Acesso em: 25 mar. 2025.

EICHINGER, Fernando Luís Fischer *et al.* Força de preensão palmar e sua relação com parâmetros antropométricos/Handgrip strength and its relation with anthropometric parameters. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, [S. I.], v. 23, n. 3, p. 525–532, 2015. DOI: 10.4322/0104-4931.ctoA0610. Disponível em: <https://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1177>. Acesso em: 7 abr. 2025.

OLIVEIRA, F. A. M. de; ALBENY, T. A. P.; ALVES REZENDE, L. G. R.; SHIMAOKA, F. J.; CAGNOLATI, A. F.; IRUSTA, A. E. C.; MANDARANO-FILHO, L. G.; MAZZER, N. Perfil epidemiológico das fraturas radiais distais em hospital de referência em Ribeirão Preto, Brasil. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, [S. I.], v. 9, n. 3, 2020. DOI: 10.21270/archi.v9i3.5112. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5112>. Acesso em: 25 mar. 2025.

RAIMUNDO, Karoline Cipriano. Perfil dos pacientes com lesões traumáticas e ortopédicas do membro superior atendidos pela fisioterapia no Centro de Reabilitação do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1082236>. Acesso em: 04 abr. 2025.

SANTOS, Ianara da Silva *et al.* Avaliação Clínica e Funcional de Fraturas do Rádio Distal tratadas com Placa de Distração Dorsal. **Archives Of Health Investigation**, [S.L.], v. 13, n. 11, p. 3380-3385, 30 nov. 2024. Archives of Health Investigation. <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v13i11.6499>. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/6499>. Acesso em: 29 mar. 2025.

SILVA, Miriam Rosalem et al. Efeitos deletérios: ausência da cinesioterapia na mobilidade articular em politraumatizado. **Fisioterapia em Movimento (Physical Therapy in Movement)**, v. 21, n. 2, 2008. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/fisio/article/view/19075>. Acesso em: 29 mar. 2025.

ZAGO, Ana Paula Vergani *et al.* INCIDÊNCIA DE ATENDIMENTOS FISIOTERAPÉUTICOS EM VÍTIMAS DEFRACTURAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 22, n. 4, p. 565-573, dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/fisio/article/view/19511>. Acesso em: 05 abr. 2025.

**FISIOTERAPIA PARA O FORTALECIMENTO MUSCULAR PRÉ-OPERATÓRIO:  
ESTUDO DE CASO**

Estefany Tais de Ramos<sup>1</sup>  
Iago Vinicios Geller<sup>2</sup>

**RESUMO:** As fraturas complexas representam um desafio no manejo ortopédico, exigindo abordagem multidisciplinar para prevenir complicações e otimizar a recuperação funcional. A fisioterapia destaca-se como sendo essencial não apenas no pós-operatório, mas também no período pré-operatório, uma vez que contribui para a manutenção da força muscular, melhora da mobilidade e preparo global do paciente para a cirurgia. As sessões de fisioterapia ocorreram na Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário UGV. O objetivo deste trabalho é relatar a importância da fisioterapia pré-operatória em paciente com fratura, enfatizando sua influência na evolução da força muscular ao longo das sessões e no favorecimento do prognóstico funcional. Trata-se de um relato de caso de paciente submetido a avaliação fisioterapêutico individualizado antes do procedimento cirúrgico. As intervenções envolveram exercícios de fortalecimento progressivo, mobilizações ativas e técnicas voltadas para o condicionamento físico geral. Durante o acompanhamento, observou-se evolução gradual no ganho de força, maior independência nas atividades funcionais e melhora do equilíbrio, fatores que contribuíram para um pós-operatório mais seguro. Conclui-se que a fisioterapia desempenha papel fundamental no preparo do paciente, proporcionando benefícios tanto físicos quanto psicológicos. A atuação fisioterapêutica pré-operatória mostrou-se decisiva para otimizar a reabilitação, reduzir riscos de complicações e favorecer o retorno às atividades de vida diária.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Força Muscular; Fratura; Pré-Operatório; Reabilitação;

**ABSTRACT:** Complex fractures represent a significant challenge in orthopedic management, requiring a multidisciplinary approach to prevent complications and optimize functional recovery. Physical therapy stands out as an essential resource not only in the postoperative period but also in the preoperative period, as it contributes to maintaining muscle strength, improving mobility, and overall patient preparation for surgery. The physiotherapy sessions took place at the Physiotherapy Clinic of the UGV University Center. The objective of this study is to report the importance of preoperative physical therapy in patients with fractures, emphasizing its influence on muscle strength development over the course of sessions and on improving functional prognosis. This is a case report of a patient who underwent an individualized physical therapy protocol prior to surgery. Interventions included progressive strengthening exercises, active mobilization, and techniques aimed at general physical conditioning. During follow-up, gradual improvements in strength gain, greater independence in functional activities, and improved balance were observed, all of which contributed to a safer postoperative period. It can be concluded that physical therapy plays a fundamental role in patient preparation, providing both physical and psychological benefits. Preoperative physical therapy proved crucial in optimizing rehabilitation, reducing the risk of complications, and facilitating the return to daily activities.

**Keywords:** Physical Therapy. Muscle Strength. Fracture. Preoperative. Rehabilitation

<sup>1</sup> Acadêmica(a) do oitavo período do curso de Fisioterapia da UGV Centro Universitário - União da Vitória – Paraná – Brasil. fis-estefanyramos@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Doutor em ciências biológicas, bacharel em fisioterapia, especialista em didática e docência. Docente do colegiado de Fisioterapia da UGV Centro Universitário, coordenador e supervisor de estágio em Ortopedia da UGV – União da Vitória – Paraná – Brasil. prof\_iagogeller@ugv.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

A fisioterapia desempenha papel central na prevenção de complicações e na reabilitação, tanto em pacientes submetidos ao tratamento conservador quanto cirúrgico. Durante a hospitalização, o fisioterapeuta atua na orientação sobre o período pós-operatório e na promoção do retorno às atividades de vida diária, favorecendo a melhora da qualidade de vida (Santana *et al*, 2015). As intervenções fisioterapêuticas incluem mobilizações passivas e ativas, exercícios de fortalecimento e alongamento, técnicas respiratórias e treinamento de equilíbrio. A mobilização precoce é especialmente relevante para o processo de recuperação, sendo indicada mesmo para pacientes impossibilitados de deambular, os quais devem realizar exercícios no leito ou em cadeira de rodas (Khow *et al*, 2017).

As fraturas distais do úmero em adultos correspondem a aproximadamente 2% de todas as fraturas e a cerca de 33% de todas as fraturas do úmero, apresentam uma distribuição bimodal, acometendo predominantemente homens jovens e mulheres idosas, nos indivíduos mais jovens, essas fraturas geralmente resultam de traumas de alta energia, enquanto em pacientes idosos são mais comumente associadas a quedas de baixa energia, o manejo dessas fraturas pode ser desafiador, uma vez que frequentemente envolvem componentes articulares e diafisários, em fraturas intra-articulares, a redução anatômica da superfície articular é essencial para minimizar o risco de artrite pós-traumática, na maioria dos casos, essa redução requer intervenção cirúrgica, seguida de protocolos específicos de reabilitação, que visam promover a recuperação funcional e prevenir complicações como rigidez do cotovelo, ossificação heterotópica e lesão nervosa (Amir, 2016).

As fraturas por avulsão do epicôndilo medial representam a forma mais comum de lesão por avulsão do cotovelo, sendo observadas com maior frequência em crianças e adolescentes, essas fraturas estão frequentemente associadas à luxação do cotovelo e correspondem a aproximadamente 12 a 20% de todas as fraturas do cotovelo na população pediátrica (Stepanovich, 2016; Kamath, 2009).

Com base nesses princípios, o fisioterapeuta pode estruturar programas individualizados de prevenção de quedas, de acordo com o nível funcional de cada paciente, essas estratégias englobam o fortalecimento muscular, a melhora da resistência e do equilíbrio, além de ajustes ambientais que aumentem a segurança e a autonomia dos idosos institucionalizados, paralelamente, o fisioterapeuta atua na

comunicação com a equipe interdisciplinar, fornecendo informações sobre potenciais efeitos adversos de fármacos, orientando quanto aos riscos de quedas e suas consequências (Daniachi *et al*, 2015).

O objetivo deste trabalho é relatar a importância da fisioterapia no período pré-operatório de pacientes com fratura, destacando a sua contribuição na preparação funcional para o procedimento cirúrgico. Busca-se, ainda, analisar a evolução do ganho de força muscular ao longo das sessões de fisioterapia, evidenciando o impacto positivo da intervenção fisioterapêutica na recuperação da funcionalidade e na redução de complicações.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 TIPO DE ESTUDO E CONTEXTO

O presente estudo caracteriza-se como um relato de caso de natureza quantitativa, intervencional e aplicada, realizado no âmbito do estágio supervisionado em Fisioterapia, na área de Ortopedia e Traumatologia, durante o segundo semestre de 2025, no município de União da Vitória – PR.

### 2.2 LOCAL

As sessões de fisioterapia ocorreram na Clínica de Fisioterapia da UGV Centro Universitário, no período vespertino, com duração média de 45 minutos, realizadas nos dias 12, 14, 19, 21 e 29 de agosto de 2025. O protocolo terapêutico foi aplicado duas vezes por semana, totalizando cinco atendimentos no período analisado. O planejamento das intervenções teve como objetivo promover uma reabilitação progressiva e segura, adequada ao estado clínico e funcional do paciente.

### 2.3 CARACTERIZAÇÃO DO PACIENTE

A amostra do estudo consistiu em um único participante do sexo masculino, identificado pelas iniciais D.A.S., com 38 anos, residente no município de União da Vitória/PR. O paciente apresentava diagnóstico médico de fratura multifragmentária do epicôndilo lateral e do capítulo umeral esquerdo, associada a lesão grave da superfície articular do úmero distal esquerdo, que exigiu intervenção cirúrgica prévia realizada em 29 de abril de 2025. Este histórico clínico delineou a necessidade de acompanhamento fisioterapêutico individualizado, com enfoque no fortalecimento muscular e prevenção de complicações secundárias.

## 2.4 INÍCIO DO ATENDIMENTO E CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA

O atendimento fisioterapêutico teve início em 12 de agosto de 2025, inicialmente direcionado à promoção do ganho de amplitude articular. Entretanto, os resultados obtidos não foram satisfatórios, e uma avaliação médica subsequente identificou a presença de aderências ósseas, justificando a limitação de movimentos, especialmente flexão e extensão. Com base nesse achado, a conduta fisioterapêutica foi redirecionada, passando a priorizar exclusivamente o fortalecimento muscular do membro acometido. O tratamento foi conduzido de forma progressiva, com ajustes nos exercícios resistidos e nos parâmetros terapêuticos, visando preparar o paciente para uma futura intervenção cirúrgica já indicada pela equipe médica.

## 2.5 AVALIAÇÃO FUNCIONAL

A avaliação funcional foi realizada de forma sistemática, considerando o grau de força muscular, elemento fundamental para a elaboração de um plano terapêutico individualizado e adaptado à evolução clínica do paciente.

A força muscular foi verificada por meio do dinamômetro manual hidráulico Jamar®, instrumento amplamente utilizado na prática clínica por fornecer dados objetivos e confiáveis sobre a força de preensão manual. Essa mensuração foi complementada por testes manuais de resistência segmentar, realizados em diferentes grupos musculares do membro acometido, o que possibilitou avaliar desequilíbrios, compensações e déficits específicos de força.

Para a análise funcional dinâmica, foram observados os padrões de movimento durante a execução de atividades básicas, como flexão e extensão de cotovelo, abdução e rotação de ombro, além de tarefas simuladas do cotidiano, permitindo verificar limitações práticas e a necessidade de adaptação dos exercícios.

## 2.6 INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES

Foram aplicadas técnicas de estimulação elétrica funcional (FES), recurso eficaz na indução de contrações musculares, favorecendo o recrutamento de fibras que poderiam estar inativas em decorrência da imobilização. Esse recurso auxiliou tanto na preservação quanto na recuperação da força e do trofismo muscular, criando condições favoráveis para a progressão da cinesioterapia.

No âmbito da cinesioterapia, foram incorporados exercícios específicos de mobilização articular, com ênfase na flexão e extensão de cotovelo, fundamentais para

a redução da rigidez articular e para a prevenção de aderências e limitações funcionais futuras. Inicialmente, priorizaram-se exercícios ativos-assistidos, visando promover a ativação muscular de forma segura. À medida que o paciente apresentou melhora no controle motor, foram introduzidos exercícios ativos e resistidos, realizados com o auxílio de mini bands e elásticos de diferentes intensidades, permitindo a progressão gradual da carga.

Os exercícios foram direcionados não apenas ao fortalecimento da musculatura do membro acometido, mas também à melhora da estabilidade, coordenação motora e reeducação funcional. A associação da FES com a cinesioterapia possibilitou uma abordagem de reabilitação mais completa, progressiva e individualizada, garantindo que o plano terapêutico acompanhasse as demandas clínicas e funcionais do paciente, com foco na recuperação da mobilidade, da força e da independência nas atividades de vida diária.

### 3 RESULTADO

O paciente iniciou o tratamento fisioterapêutico com foco no ganho de amplitude articular, porém não apresentou resultados satisfatórios devido à presença de aderência óssea, confirmada em avaliação médica, sendo indicada nova intervenção cirúrgica ainda não agendada. A partir do dia 14, o objetivo passou a ser o fortalecimento muscular como preparação para o procedimento.

As sessões foram conduzidas com exercícios resistidos, progressivamente ajustados por meio de mini bands e elásticos de diferentes resistências, associados à estimulação elétrica funcional (FES) aplicada aos músculos flexores do cotovelo. Durante a estimulação, o paciente realizava contrações máximas contra a resistência elástica, potencializando a ativação muscular. Paralelamente, foram realizados exercícios para o ombro, incluindo flexão, abdução, adução e rotações, com foco no fortalecimento global e na estabilização articular, conforme demonstram a Tabela 1, que detalha o uso das minis bands, e a Tabela 2, referente à aplicação da FES.

Tabela 1 – Avaliação com as MiniBandi

Data	Frequência (Hz)	Duração de pulso (μs)	Tempo (min)	Ciclo On/Off
12/08	50	200	10	1:2
14/08	80	200	15	1:2
19/08	80	250	15	1:2
21/08	80	250	10	1:2
29/08	80	250	10	1:2

Fonte: Autora (2025).

Ao longo do protocolo, houve progressão dos parâmetros terapêuticos e discreta, porém significativa, melhora na força muscular, comprovada por reavaliações com o dinamômetro manual hidráulico Jamar®, que evidenciaram evolução em relação ao valor inicial, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela – 2 Avaliação com Dinamômetro

Data	Dinamômetro Esquerdo	Dinamômetro Direito
12/08	24	34
30/08	30	34

Fonte: Autora (2025)

Paralelamente, o paciente relatou melhora funcional em atividades de vida diária, destacando maior autonomia para pentear os cabelos e escovar os dentes, tarefas que anteriormente apresentavam limitação importante. Também foi referida redução da sensação de rigidez articular e aumento da confiança durante a execução de movimentos que exigiam coordenação fina e força moderada.

Esses avanços refletem o impacto positivo do protocolo de fortalecimento muscular aplicado, evidenciando a importância da continuidade do tratamento fisioterapêutico como etapa preparatória para a intervenção cirúrgica previamente indicada pela equipe médica

#### 4 DISCUSSÃO

De acordo com Sande *et al.* (2001), a avaliação da força de preensão manual (FPM) por meio do dinamômetro é amplamente utilizada na prática clínica, desempenhando papel relevante no monitoramento de processos de reabilitação, bem como na avaliação e no tratamento de desordens musculoesqueléticas da mão.

Os dinamômetros são equipamentos que permitem a mensuração da força aplicada por meio de sistemas baseados em células de carga, eles podem ser classificados como isométricos ou isocinéticos, sendo que, para a avaliação da FPM, tradicionalmente, têm sido utilizados dinamômetros isométricos, de característica analógica ou digital, diversos métodos têm sido empregados para mensurar a FPM, diferenciando-se quanto à intensidade da contração (máxima ou submáxima), à duração da contração e ao número de repetições realizadas (contínuas ou intermitentes) (Dias *et al.*, 2010).

O exercício terapêutico representa um componente fundamental nos programas de reabilitação fisioterapêutica, tendo como principal objetivo a melhoria

da funcionalidade e a diminuição de incapacidades, abrange um conjunto diversificado de atividades voltadas à prevenção de complicações, como encurtamentos musculares, fraqueza e deformidades osteoarticulares, além de contribuir para a redução da necessidade de recursos assistenciais durante a hospitalização ou no período pós-cirúrgico, de maneira geral, tais exercícios possibilitam preservar ou potencializar a função física e o estado de saúde de indivíduos saudáveis, ao mesmo tempo em que atuam na prevenção ou atenuação de futuras deficiências, perdas funcionais ou limitações permanentes (American Physical Therapy Association, 2021).

No que diz respeito à estimulação elétrica, a literatura evidencia que a aplicação de corrente elétrica promove contração muscular, favorecendo tanto o fortalecimento quanto a hipertrofia, essa técnica consiste na estimulação elétrica de músculos com controle neuromuscular comprometido, com o objetivo de gerar uma contração funcionalmente eficaz, o estímulo atua por meio da despolarização do nervo motor, resultando em uma resposta síncrona das unidades motoras recrutadas, o que contribui para a melhora do trofismo muscular (Gorgey *et al.*, 2024).

Outro ponto relevante diz respeito à importância da manutenção e do aumento da massa muscular ao longo do processo de reabilitação. A massa muscular adequada está diretamente relacionada à força, ao desempenho funcional e à prevenção de complicações secundárias, como sarcopenia e perda de independência nas atividades de vida diária. Em pacientes submetidos a longos períodos de imobilização, como ocorre em casos de fraturas complexas, a atrofia muscular é uma complicaçāo frequente e pode comprometer significativamente a recuperação. Estratégias de fortalecimento progressivo, associadas a recursos terapêuticos como a estimulação elétrica e os exercícios resistidos, favorecem tanto o ganho de força quanto o aumento da massa muscular, criando melhores condições para intervenções cirúrgicas futuras e reduzindo o tempo de recuperação pós-operatória.

De acordo com Pereira e Gomes (2007), o treinamento contra resistência constitui uma estratégia eficaz para a prevenção de deficiências musculoesqueléticas e para a manutenção da qualidade de vida relacionada à saúde. As diretrizes atuais recomendam que esse tipo de treinamento seja incorporado aos programas de exercícios tanto para adultos jovens quanto para idosos. A otimização da prescrição de protocolos de reeducação muscular, especialmente aqueles voltados ao treinamento dinâmico de força, depende do uso adequado de faixas elásticas terapêuticas pelos fisioterapeutas, garantindo segurança e eficácia nos resultados.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo de caso demonstra a relevância da fisioterapia na recuperação funcional de fraturas complexas do úmero, sobretudo no pré-operatório. Apesar das limitações impostas por aderências ósseas, o fortalecimento muscular e o uso de recursos como exercícios resistidos, elásticos, mini band e estimulação elétrica proporcionaram melhora na força, funcionalidade e confiança do paciente. O acompanhamento individualizado permitiu progressões graduais e adequadas à capacidade funcional, preparando o paciente para a cirurgia. O relato reforça o papel integral do fisioterapeuta, que vai além do cuidado físico, promovendo qualidade de vida, autonomia e prevenção de complicações, além de destacar a importância de protocolos adaptados às necessidades individuais.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PHYSICAL THERAPY ASSOCIATION. **Guide to Physical Therapist Practice. Second Edition. Physical Therapy**, v.81, n.1, p.9-746, 2001.

AMIR, S.; JANNIS, S.; DANIEL, R. Fraturas distais do úmero: uma revisão dos conceitos terapêuticos atuais. **Current Reviews in Musculoskeletal Medicine**, v.9, n.2, p.199-206, jun. 2016.

DANIACHI, D.; NETTO, A. S.; ONO, N. N.; GUIMARÃES, R. P.; POLESELLO, G. C.; HONDA, E. K. Epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v.50, n.4, p.371-377, 2015.

DIAS, J. A. et al. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v.12, n.3, p.209-216, 2010. Disponível em:  
<http://www.efdeportes.com/efd79/jamar.htm>. Acesso em: 25 ago. 2025.

EDELMUTH, S. V. C. L.; SORIO, G. N.; SPROVIERI, F. A. A.; GALI, J. C.; PERON, S. F. Comorbidades, intercorrências clínicas e fatores associados à mortalidade em pacientes idosos internados por fratura de quadril. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v.53, n.5, p.1-9, 2018.

GORGÉY, A. S.; KHALIL, R. E.; CARTER, W.; RIVERS, J.; CHEN, Q.; LESNEFSKY, E. J. Skeletal muscle hypertrophy and enhanced mitochondrial bioenergetics following electrical stimulation exercises in spinal cord injury: a randomized clinical trial. **European Journal of Applied Physiology**, v. 125, n. 4, p. 1075-1089, nov. 2024. DOI: 10.1007/s00421-024-05661-6.

FESS, E. E. A method for checking Jamar dynamometer calibration. **Journal of Hand Therapy**, v.1, n.1, p.28-32, 1987.

GOMES, L. P. et al. Influência da idade no atraso para o tratamento cirúrgico das fraturas do fêmur proximal. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.23, n.6, 2015.

KAMATH, A.; BALDWIN, K.; HORNEFF, J.; HOSALKAR, H. Tratamento cirúrgico versus não cirúrgico de fraturas do epicôndilo medial pediátrico: uma revisão sistemática. **Journal of Children's Orthopaedics**, v.3, n.5, p.345-357, 2009. doi:10.1007/s11832-009-0192-7.

KHNOW, K.; SHIBU, P.; YU, S. C.; CHEHADE, M. J.; VISVANATHAN, R. Epidemiology and postoperative outcomes of atypical femoral fractures in older adults: a systematic review. **Journal of Nutrition, Health & Aging**, v.21, n.1, p.83-91, 2017.

PEREIRA, M. I. R.; GOMES, P. S. C. Efeito do treinamento contra-resistência isotônico com duas velocidades de movimento sobre os ganhos de força. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.13, n.2, p.91-96, 2007.

SANDE, L. P. et al. Effect of musculoskeletal disorders on prehension strength. **Applied Ergonomics**, v.32, n.6, p.609-616, 2001.

STEPANOVICH, M. et al. A fixação operatória afeta os resultados de fraturas deslocadas do epicôndilo medial? **Journal of Children's Orthopaedics**, v.10, n.5, p.413-419, 2016. doi:10.1007/s11832-016-0757-1.

## HIDROTERAPIA E SEUS EFEITOS NA DOR E FLEXIBILIDADE DA LOMBALGIA CRÔNICA

Sabrina Herbst<sup>1</sup>  
Iago Vinicios Geller<sup>2</sup>

**RESUMO:** A lombalgia é uma dor na região lombar da coluna que varia em intensidade e duração, e afeta grande parte da população mundial, esta condição além da dor, está associada à redução da flexibilidade. A lombalgia pode ser classificada como aguda, subaguda e crônica, podendo ser específica ou inespecífica. A fisioterapia, especialmente a hidroterapia, tem eficácia comprovada no alívio da dor, com benefícios relaxantes da água aquecida. Esta pesquisa é um estudo de caso, de natureza aplicada, quantitativa e de campo, com sujeito de pesquisa com 61 anos de idade, apresentando lombalgia crônica específica. A avaliação física utilizou a Escala Visual Analógica (EVA) no início e fim das sessões de hidroterapia, e o Banco de Wells para avaliar a flexibilidade antes da primeira e após a última sessão. Utilizando o método da hidroterapia para tratamento fisioterapêutico, totalizando 4 sessões em meio aquático. Este estudo apontou que a hidroterapia é benéfica em pacientes com lombalgia, pois foi eficaz em reduzir significativamente a dor lombar, promovendo alívio ao final das sessões. Além disso, apresentou resultados positivos na flexibilidade com ganho de 4 cm no teste, após a hidroterapia. Esses benefícios podem, sem dúvida, contribuir para uma melhoria na qualidade de vida.

**Palavras-Chaves:** Lombalgia. Dor. Flexibilidade. Fisioterapia. Hidroterapia.

**ABSTRACT:** Low back pain is a pain in the lumbar region of the spine that varies in intensity and duration and affects a large part of the world's population. In addition to pain, this condition is associated with reduced flexibility. Low back pain can be classified as acute, subacute and chronic, and can be specific or nonspecific. Physical therapy, especially hydrotherapy, has proven effective in relieving pain, with the relaxing benefits of heated water. This research is a case study, of an applied, quantitative and field nature, with a 61-year-old research subject, presenting specific chronic low back pain. The physical evaluation used the Visual Analog Scale (VAS) at the beginning and end of the hydrotherapy sessions, and the Wells Bank to assess flexibility before the first and after the last session. Using the hydrotherapy method for physical therapy treatment, totaling 4 sessions in an aquatic environment. This study showed that hydrotherapy is beneficial in patients with low back pain, as it was effective in significantly reducing low back pain, promoting relief at the end of the sessions. In addition, it showed positive results in flexibility with a gain of 4 cm in the test, after hydrotherapy. These benefits can, without a doubt, contribute to a significant improvement in quality of life.

**Keywords:** Low back pain, pain, flexibility, physiotherapy, hydrotherapy.

### 1. INTRODUÇÃO

A lombalgia se refere a um quadro álgico na região da coluna lombar, sendo ela descrita como uma dor localizada entre a margem inferior da 12<sup>a</sup> costela e a linha glútea inferior. Essa condição pode provocar desconforto, dor, rigidez muscular ou sensação de fadiga na parte inferior da coluna vertebral, com variações na intensidade e na duração (Cargnin, et al., 2019). Do ponto de vista evolutivo, a lombalgia pode ser

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Fisioterapia da UGV Centro Universitário. Fis-sabrinaherbst.ugv.edu.br

<sup>2</sup> Supervisor do estágio de Ortopedia e Traumatologia da UGV Centro Universitário. Prof\_iagogeller@ugv.edu.br

classificada como aguda (menos de seis semanas), subaguda (de seis a doze semanas) e crônica (mais de doze semanas). Ela pode ser específica (causada por condições inflamatórias, degenerativas, neoplásicas, defeitos congênitos, doença reumática etc.) ou inespecífica, com ou sem pinçamento neurológico (Reis et al., 2019). Esse quadro patológico pode estar relacionado a vários fatores de risco, como sexo, idade, IMC, presença de outras doenças, posturas inadequadas e um ambiente de trabalho desfavorável, que envolve movimentações excessivas e repetitivas dos mecanismos flexores e rotadores da coluna. Essa condição é uma das queixas mais comuns e se caracteriza por uma sensação de dor ou rigidez na região lombar, localizada acima das nádegas (Ribeiro, Menegueci; Garcia-Meneguci, 2019).

Episódio de dor lombar é previsto para afetar cerca de 80% da população em algum momento ao longo da vida, com 40% desses casos evoluindo para a forma crônica. A dor lombar crônica é um problema de saúde significativo, afetando aproximadamente 11,9% da população mundial. É importante ressaltar que essa condição é incapacitante e resulta em um alto índice de ausência nas atividades diárias (Cordeiro, 2022). Em um estudo realizado, apresentou que indivíduos com episódio de dor lombar também apresentaram uma diminuição considerável na flexibilidade, possivelmente relacionada a ocorrência de dor, levando a contrações musculares, redução da amplitude de movimento, encurtamento muscular e incapacidade funcional, onde até mesmo tentativas de movimento podem causar dor e afetar a flexibilidade (Reis, 2019). A atenuação da flexibilidade e da força muscular está associada à dor lombar. Esses sintomas são frequentemente observados em indivíduos com encurtamento dos músculos íliotibiais e isquiotibiais, além de fraqueza nos músculos abdominais e nos eretores espinhais, nos quais a fisioterapia realiza suas intervenções (Da Silva; Longen, 2017).

A fisioterapia é eficaz na melhora da dor lombar, com evidências, mostrando que exercícios de alongamento e caminhadas, reduzem as dores lombares subagudas e crônicas. Além de aliviar o quadro álgico, a fisioterapia previne problemas futuros na coluna por meio de orientações sobre mudanças de comportamento, especialmente no ambiente de trabalho. Programas de exercícios são prescritos para fortalecer as estruturas de sustentação do corpo e melhorar a postura da coluna vertebral. A cinesioterapia, ao promover adaptações biomecânicas eficientes, ajuda a lombalgia, proporcionando maior conforto ao paciente (Dos Santos Araujo; Oliveira; Liberatori, 2012). A fisioterapia aquática é uma terapia eficaz para

várias doenças ortopédicas, aproveitando os efeitos da imersão, do calor da água e da flutuabilidade, tornando a piscina um ambiente ideal para a reabilitação. A hidroterapia é especialmente útil no tratamento de dores lombares, pois a imersão em água aquecida e as propriedades físicas da água combinadas com técnicas específicas, oferece benefícios analgésicos e relaxantes (De Souza; Viana, 2021).

A lombalgia é um sintoma comum em alterações musculoesqueléticas da região lombar, que causa incapacidade funcional. Está associada a um alto índice de absenteísmo no trabalho e gera custos significativos para o sistema de saúde, afetando de 70 a 80% da população. Em 10 a 15% dos casos, a condição se torna crônica, impossibilitando as pessoas de realizarem suas atividades laborais, sociais e familiares. No Brasil, a lombalgia está entre as principais causas de concessão de auxílio-doença por problemas na coluna e aposentadoria por invalidez (Mendonça; Andrade, 2016). Para o tratamento fisioterapêutico, a hidroterapia é eficaz, pois os exercícios na água promovem analgesia, melhoram a circulação e a capacidade respiratória. Essa abordagem ajuda pacientes com lombalgia a aumentar a força muscular, melhorar o equilíbrio reduzindo o impacto nos membros inferiores e permitindo a realização de exercícios que seriam difíceis em solo (De Souza; Viana, 2021). O objetivo do estudo é avaliar se a hidroterapia traz resultados na intensidade dolorosa e na flexibilidade dos músculos isquiotibiais, eretores da coluna, gastrocnêmio e sóleo de um indivíduo que possui lombalgia crônica específica.

## 2. MÉTODOLOGIA

A pesquisa em questão é um estudo de caso, de natureza aplicada, quantitativa e de campo, com coleta de dados primários através de anamnese, exames complementares, diagnóstico clínico e fisioterapêutico. A coleta de dados ocorreu em outubro e novembro do ano de 2024. As intervenções ocorreram durante o estágio supervisionado em fisioterapia nas áreas de ortopedia e traumatologia, no segundo semestre de 2024, na cidade de União da Vitória, PR. Cada sessão de atendimento foi realizada na piscina da Clínica de Fisioterapia da UGV - Centro Universitário, a sessão fisioterapêutica com duração de 45 minutos, no período vespertino. Totalizando 4 sessões em meio aquático.

## 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

A pesquisa obteve como amostra uma paciente do sexo feminino R. B. O., com 61 anos, residente em União da Vitória-PR, Manifestando como diagnóstico clínico, sindesmófito lateral a esquerda de L5-S1. Espondilose lombar. Discopatia com degeneração gasosa no nível L5-S1. Estenose óssea foramidal à esquerda de L5-S1. Abaulamento discal leve em L4-L5. Abaulamento com protrusão pôsterior central de L5-S1 sem conflito radicular. Escoliose dextro côncava, Osteofitose e discoartrose lombar inferior. Apresentando como diagnóstico fisioterapêutico quadro álgico lombar com irradiação em membro inferior direito, diminuição da amplitude de movimento de coluna lombar, principalmente em flexão e látero flexão. Atenuação do equilíbrio corporal e flexibilidade especialmente da musculatura posterior.

## 2.2 AVALIAÇÃO

Foi realizado avaliação fisioterapêutica individual no primeiro dia de atendimento, que incluiu anamnese e exame clínico/físico, utilizando a ficha de avaliação fisioterapêutica em ortopedia. A avaliação física funcional abrangeu o uso da Escala EVA. Segundo Comassetto *et al.*, (p.356) “A escala analógica visual (EVA) é um sistema de classificação semiobjetivo utilizado para quantificar a intensidade da dor.”, focando em quadro álgico na região lombar, utilizado no início e fim de toda sessão hidroterapêutica. E uso do Banco de Wells, realizado antes da primeira sessão e após a última sessão. Segundo Moreno *et al.*, (2020) o teste de banco de Wells avalia a flexibilidade da região lombar inferior e posterior dos membros inferiores. Para o teste, o avaliado se senta com joelhos estendidos e pés descalços tocando uma caixa com escala, posiciona as mãos sobrepostas e realiza uma flexão do tronco à frente. O avaliador registra o ponto máximo alcançado pelas mãos em centímetros.

## 2.3 PROCEDIMENTO DA PESQUISA

Nas sessões fisioterapêuticas foram utilizadas o método de Hidroterapia, com duração de 45 minutos cada sessão. A pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca, temperatura e saturação de oxigênio, foram registradas em todos os atendimentos. Os exercícios variaram em cada sessão de atendimento, mas todas as atividades foram baseadas nos exercícios abaixo.

- 5 minutos iniciais de aquecimento/adaptação ao meio aquático: com marcha alongada, marcha lateral e marcha estacionária rápida, sem flutuadores.

- 15 minutos de alongamentos ativo: Focando em músculos isquiotibiais, glúteo, quadríceps, gastrocnêmio, sóleo, eretores da coluna, latíssimo do dorso e iliocostal lombar. Com uso de flutuadores macarrão e a resistência do meio aquático.
- 20 minutos de treino de *fortalecimento* muscular, associado *equilíbrio* e *coordenação* motora: Utilizando a hidrocinesioterapia e a técnica de Bad Ragaz. Fazendo uso de flutuadores, step aquático e halter aquático.
- 5 minutos de *relaxamento* muscular: Utilizando a técnica Watsu, com flutuadores macarrão e colete cervical aquático.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da percepção da dor na coluna lombar no início de cada sessão em comparação ao final, indicou que o tratamento com a hidroterapia foi capaz de atenuar o quadro álgico lombar, após análise usando a Escala Visual Analógica (EVA), na qual apresentou melhora da dor ao final da sessão, podendo este ganho ser quantificado em uma média de 3,75 ao início e 1 ao final, conforme tabela 1.

Tabela 1: Investigação da Intensidade da Dor por Meio da Escala Visual Analógica (EVA).

Sessão	1º	2º	3º	4º	Média
Pré-atendimento	4	5	2	4	3,75
Pós-atendimento	1	2	0	1	1

Fonte: A autora, 2024.

A dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, subjetiva, associada a dano real ou potencial, avaliada por instrumentos unidimensionais, que mensuram intensidade rapidamente, ou multidimensionais, que analisam diversos aspectos. Escalas unidimensionais são recomendadas para padronizar respostas e facilitar análises. As ferramentas unidimensionais avaliam a intensidade da dor com rapidez e simplicidade, sendo ideais tanto para casos de dor aguda quanto crônica (DA SILVA, 2015). A Escala Visual Analógica, conhecida também como EVA, é amplamente utilizada para medir a percepção subjetiva de dor, fadiga e esforço físico, mostrando alta confiabilidade em seus resultados (Heller; Manuguerra; Chow, 2016). Esta escala é constituída por uma gradação de pontuações que vai de 0 a 10, onde 0 simboliza a completa ausência de dor; pontuações de 1 a 3 representam dor leve; de 4 a 7 indicam dor moderada; e de 8 a 10 expressam uma dor intensa. Na qual, é o

próprio paciente que narra a proporção do seu quadro álgico nos números da escala (Bernardelli *et al.*, 2021).

Na lombalgia, a dor é uma experiência complexa e multidimensional, englobando componentes sensoriais, cognitivos, emocionais e comportamentais. A hidroterapia surge como um método terapêutico eficaz para o tratamento da lombalgia, oferecendo benefícios significativos por meio dos efeitos fisiológicos da imersão do corpo, em ambiente aquático (Montenegro, 2014). Estudos mostram que a lombalgia pode decorrer de várias origens, como patologias na coluna, órgãos viscerais, causas vasculares, problemas posturais ou psicogênicas. A hidroterapia é um tratamento comum para doenças ortopédicas e a reabilitação aquática é especialmente eficaz como complemento no alívio de quadros álgicos (De Souza, Viana, 2021).

A depender da temperatura da água, pode-se alcançar efeitos térmicos, estimulantes, calmantes, tonificantes e antiespasmódicos. Dentre seus diversos benefícios no tratamento da lombalgia, destacam-se principalmente o relaxamento profundo e a significativa redução da dor (Montenegro, 2014). A água aquecida é um tratamento eficaz para a lombalgia, melhorando significativamente a qualidade de vida, pois diminui o quadro álgico e a fadiga aumentando a capacidade física. (Araújo, Vasconcelos, Macêdo, 2021).

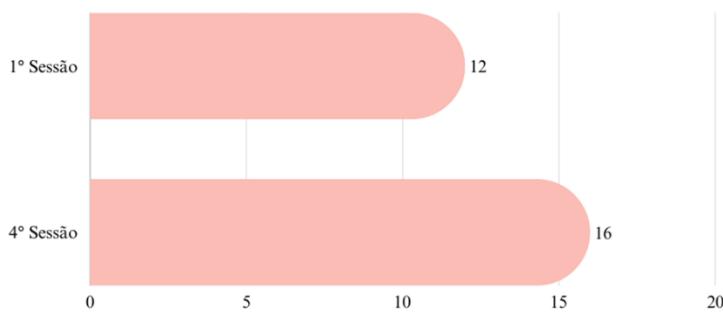
Outro resultado encontrado, apresenta registros dos resultados do teste do Banco de Wells, no qual foi realizado antes da primeira sessão e após a quarta sessão de hidroterapia, como ilustrado na imagem 1. Manifestando um resultado benéfico na flexibilidade da paciente, conforme gráfico 1.

Imagen 1: Aplicação do teste do Banco de Wells



Fonte: A autora, 2024.

Gráfico 1: Resultados do Banco de Wells antes e após a hidroterapia



Fonte: A autora, 2024.

Conforme apresentado no gráfico, no início da primeira sessão a paciente apresentou resultado 12 no Banco de Wells, após 4 sessões foi reaplicado o mesmo teste, no qual a paciente manifestou um resultado de 16. Segundo Moreno et al., (2020) o teste do Banco de Wells é amplamente utilizado para avaliar o nível de flexibilidade de músculos da região inferior da coluna lombar e posterior da coxa. Para realizar o teste, é necessário utilizar uma caixa de madeira, sentando-se com os joelhos estendidos e os pés descalços apoiados contra a caixa, com os braços estendidos sobre a escala. realizando uma flexão do tronco à frente. O avaliador registra o ponto máximo atingido pelas mãos em centímetros, em três tentativas, sendo registrada a maior distância obtida como resultado final.

A flexibilidade é fundamental para a capacidade motora humana, auxiliando em movimentos cotidianos, essa capacidade varia entre as pessoas, conforme a elasticidade dos músculos e tecidos conectivos. Manter um bom nível de flexibilidade nas principais articulações oferece vários benefícios, incluindo maior resistência a lesões, menor incidência de dores musculares, especialmente nas regiões dorsal e lombar, e prevenção de problemas posturais (Martins, 2014). Associada à força muscular, a flexibilidade melhora a eficiência dos movimentos e reduz o risco de distensões, ajudando a prevenir dores. A flexibilidade está relacionada à dor lombar, sendo essa condição agravada pelo encurtamento dos isquiotibiais e da banda iliotibial, além da fraqueza nos músculos abdominais e de eretores espinhais, fatores que aumentam a predisposição a dores lombares (Silva et al., 2017.)

A perda de flexibilidade e força muscular compromete o equilíbrio, a postura e o desempenho funcional, dificultando as atividades diárias. Portanto, manter ou melhorar a flexibilidade e a força muscular é importante para o controle da saúde. A hidroterapia, um recurso fisioterapêutico, utiliza os efeitos físicos, fisiológicos e

cinesiológicos da imersão em piscina aquecida para auxiliar na reabilitação e prevenção de alterações funcionais (Candeloro; Caromano, 2007). O calor da água alivia a dor, reduz o espasmo muscular, promove o relaxamento e aumenta a amplitude de movimento. A turbulência da água pode aumentar a resistência, e a descarga de peso corporal pode ser ajustada conforme a profundidade de imersão. Em um estudo, observou-se que, além da melhora na flexibilidade e força muscular, os pacientes tratados com a hidroterapia apresentaram uma redução significativa na dor e uma melhora na funcionalidade. Isso ocorre porque o meio aquático diminui a carga nas articulações afetadas pela dor e favorece o desempenho em exercícios que não seriam possíveis no solo (Vieira, Oliveira, Luzes, 2016).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo investigou os efeitos da hidroterapia no alívio da dor e na melhoria da flexibilidade em indivíduos acometidos pela lombalgia crônica, e os resultados obtidos foram bastante positivos, mesmo com um número limitado de sessões. A análise dos dados revelou uma diminuição considerável na intensidade da dor, com uma média de intensidade de dor melhorada em 2,75 conforme avaliado pela escala visual analógica (EVA). Além de uma notável melhora na flexibilidade dos músculos da coluna lombar e dos músculos posteriores dos membros inferiores, avaliada no teste de Banco de Wells com 4 cm de ganho de flexibilidade. Tais achados estão em acordo com a literatura vigente, que reconhece a hidroterapia como uma abordagem eficaz e segura, refletindo em uma melhora funcional importante na mobilidade e na realização de atividades do dia a dia. Além disso, a redução na dor apontada pela paciente destaca o impacto positivo da hidroterapia na qualidade de vida de indivíduos com lombalgia crônica.

Esses achados reforçam os benefícios terapêuticos da hidroterapia, já amplamente reconhecidos pela literatura, como uma abordagem eficaz e segura para o tratamento da lombalgia crônica. Os efeitos combinados de redução da dor e melhora da flexibilidade contribuem diretamente para uma maior independência funcional e bem-estar dos pacientes. Contudo, é necessária a realização de novos estudos com amostras mais amplas e abordagens terapêuticas diversificadas, a fim de confirmar e expandir os efeitos percebidos neste estudo.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, B. K. T.; VASCONCELOS, L. J. da S.; MACÊDO, J. L. C. de. Performance of aquatic physiotherapy in patients with low back given: a systematic review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.22215. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/22215>. Acesso em: 13 nov. 2024.
- BERNARDELLI, R. S. et al. Aplicação do refinamento das regras de ligação da CIF à Escala Visual Analógica e aos questionários Roland Morris e SF-36. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, p. 1137–1152, mar. 2021. Disponível em: <[SciELO - Brasil](https://doi.org/10.1590/1808-5910v26n3)>-Aplicação do refinamento das regras de ligação da CIF à Escala Visual Analógica e aos questionários Roland Morris e SF-36 Aplicação do refinamento das regras de ligação da CIF à Escala Visual Analógica e aos questionários Roland Morris e SF-36> Acesso em: 13 nov. 2024.
- CANDELORO, J. M; CAROMANO, F. A. Effects of a hydrotherapy program on flexibility and muscular strength in elderly women. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 11, p. 303-309, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/WXbtyNQ5Xhgpr5x6XrbktYx/?format=pdf&lang=en> Acesso em: 14 nov. 2024.
- CARGNIN, Z. A., Schneider, D. G., Vargas, M. A. D. O., & Schneider, I. J. C. Work activities and non-specific chronic low back pain in nursing workers. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 6, p. 707-713, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201900097>> Acesso em: 01 nov. 2024.
- COMASSETTO, F., Rosa, L., Ronchi, S. J., Fuchs, K., Regalin, B. D., Regalin, D., ... & Oleskovicz, N. Correlação entre as escalas analógica visual, de Glasgow, Colorado e Melbourne na avaliação de dor pós-operatória em caderas submetidas à mastectomia total unilateral. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 69, p. 355-363, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1678-4162-9075>> Acesso em: 01 nov. 2024.
- CORDEIRO, A. L. L., Oliveira, A. P. S., Cerqueira, N. S., Santos, F. A. F., Oliveira, A. M. S. Método Pilates para dor em pacientes com lombalgia: revisão sistemática. **BrJP**, v. 5, p. 265-271, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220038-pt>> Acesso em: 01 nov. 2024.
- DA SILVA MARTINS, M., LONGEN, W. C. Atividade física comunitária: efeitos sobre a funcionalidade na lombalgia crônica. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 4, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6659>> Acesso em: 01 nov. 2024.
- DA SILVA, R. L., Moreira, D. M., Fattah, T., da Conceição, R. S., Trombetta, A. P., Panata, L., Giuliano, L. C. Evaluation of Pain During Transradial Catheterization Using a Visual Analog Scale. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, v. 23, n. 3, p. 207-210, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104184316300388> Acesso em: 19 nov. 2024.

DE SOUZA, C. A; VIANA, J. E. Benefícios da hidroterapia na redução da dor e na melhora da função física em indivíduos com lombalgia: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 2173-2185, 2021. Disponível em: <[doi.org/10.51891/rease.v7i10.2774](https://doi.org/10.51891/rease.v7i10.2774)> Acesso em: 04 nov. 2024.

DOS SANTOS ARAUJO,A, G.; DE OLIVEIRA, L; LIBERATORI,M. F. Protocolo fisioterapêutico no tratamento da lombalgia. 2012. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/228507272.pdf>> Acesso em: 04 nov 2024

HELLER, G. Z.; MANUGUERRA, M.; CHOW, R. How to analyze the Visual Analogue Scale: Myths, truths and clinical relevance. **Scandinavian Journal of Pain**, v. 13, n. 1, p. 67–75, 1 out. 2016. Disponível em: <How to analyze the Visual Analogue Scale: Myths, truths and clinical relevance -PubMed (nih.gov)> Acesso em: 13 nov. 2024.

MARTINS,G.C.; SILVA VIEIRA, F. ; OLIVEIRA,H. F. R. ; BORELLI, L; NODA, D; NOVELLI, C; CASAGRANDE, R. M. ; VILELA JUNIOR,G. M. Método cinematático para avaliação da flexibilidade: estudo comparativo com o banco de wells entre crianças escolares e participantes de iniciação esportiva. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida** , v. 6, n. 3, 2014. DOI: 10.36692/58. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/58>.. Acesso em: 15 nov. 2024.

MENDONÇA, E. M. T.; ANDRADE, T.M. Método McKenzie como protocolo de tratamento em hérnia de disco lombar. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n. 3, p. 130-137, 2016. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6772006>> Acesso em: 01 nov. 2024.

MONTENEGRO, S. M. R. S. Análise da hidroterapia em mulheres com dor lombar e relação com as atividades da vida diária. **Fisioterapia Brasil**, v. 15, n. 4, p. 263-268, 2014. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/352> Acesso em: 13 nov 2024.

MORENO, F. A.; BARROS, B. M.; AZEVEDO, J. B. de; KALYTCZAK, M. M.; ARAÚJO, M. P. de; VIEIRA, A. A. U.; BASTOS, C. L.; MILANI, A. S.; GOMES, F. R. F.; SUZUKI, F. S. Nível de flexibilidade em idosas iniciantes ao programa de exercício físico multicomponente a partir do teste de sentar e alcançar de Wells / Level of flexibility in elderly beginners to the multicomponent physical exercise program from the Wells sitting and reaching test. **Brazilian Journal of Development**, [S. I.], v. 6, n. 7, p. 47482–47491, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n7-401. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13290>. Acesso em: 15 nov. 2024.

REIS, L. A. D.; Mascarenhas, C. H. M.; Marinho Filho, L. E. N.; Borges, P. S. Lombalgia na terceira idade: distribuição e prevalência na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 11, p. 93-103, 2019. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2008.11019>> Acesso em: 01 nov. 2024.

REIS, M. A. Influência da flexibilidade e resistência de músculos posteriores do tronco sobre a lombalgia em bombeiros militares do sexo masculino. 2019. Disponível em: <[https://bdm.ufpa.br/bitstream/prefix/1632/1/TCC\\_InfluenciaFlexibilidadeResistencia.pdf](https://bdm.ufpa.br/bitstream/prefix/1632/1/TCC_InfluenciaFlexibilidadeResistencia.pdf)> Acesso em: 01 nov. 2024.

RIBEIRO, C. M.; Menegueci, J.; Garcia-Meneguci, C. M. Prevalência de lombalgia e fatores associados em profissionais de enfermagem. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, v. 7, n. 2, p. 158-166, 2019. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/4979/497959129007/html/>> Acesso em: 01 nov. 2024.

SILVA, M. R. D., FERRETTI, F., LUTINSKI, J. A. Dor lombar, flexibilidade muscular e relação com o nível de atividade física de trabalhadores rurais. Saúde em debate, v. 41, p. 183-194, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711215> Acesso em: 14 nov 2024.

VIEIRA, J. R., OLIVEIRA, M. A., LUZES, R. Efeitos da hidroterapia em pacientes idosos com osteoartrose de joelho. Alumni-Revista Discente da UNIABEU-ISSN 2318-3985, v. 4, n. 8, p. 11-15, 2016. Disponível em: <https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/alu/article/download/2179/1774>. Acesso em: 14 nov. 2024.

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÉUTICA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA AGUDIZADA: MONITORAMENTO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA E AVALIAÇÃO DO ESFORÇO COM A ESCALA DE BORG – RELATO DE CASO

Évelin Symczyczyn<sup>1</sup>  
Flávia Ferreira Fink<sup>2</sup>

**RESUMO:** A insuficiência cardíaca congestiva (ICC) é uma das principais causas de internações hospitalares e está associada à elevada morbimortalidade, principalmente em idosos. Objetivo: Relatar a intervenção fisioterapêutica em um paciente idoso com ICC agudizada, internado na Unidade de Terapia Intensiva e enfermaria do Hospital São Braz (Sociedade Beneficente São Camilo – Porto União/SC). Metodologia: Trata-se de um relato de caso em que o paciente, de 81 anos, realizou exercícios ativos e ativo-assistidos para membros superiores e inferiores, treino com cicloergômetro, flexão de cotovelos com halteres, atividades com bola terapêutica, marcha estacionária e treino de transferências funcionais. Todas as intervenções foram monitoradas pela frequência cardíaca e pela Escala de Borg modificada, permitindo ajustes individualizados da intensidade. Resultados: Observou-se evolução inicial favorável, com melhora progressiva da tolerância ao esforço, seguida de declínio clínico nos últimos atendimentos, caracterizado por resposta cronotrópica reduzida. O uso da Escala de Borg aliado ao monitoramento cardíaco torna a fisioterapia hospitalar fundamental para preservar mobilidade e prevenir complicações.

**Palavras-Chave:** Escala de Borg; Insuficiência Cardíaca; Fisioterapia Hospitalar; Frequência cardíaca.

**ABSTRACT:** Congestive heart failure (CHF) is one of the leading causes of hospital admissions and is associated with high morbidity and mortality, especially in elderly patients. Objective: To report the physiotherapeutic intervention in an elderly patient with acute decompensated CHF, admitted to the Intensive Care Unit and ward of Hospital São Braz (Sociedade Beneficente São Camilo – Porto União/SC). Methodology: This is a case report in which an 81-year-old patient performed active and active-assisted upper and lower limb exercises, including cycle ergometer training, dumbbell elbow flexion exercises, therapy ball exercises, stationary walking, and functional transfer training. All interventions were monitored by heart rate and the modified Borg Scale, allowing for individualized intensity adjustments. Results: An initial favorable progression was observed, with gradual improvement in exercise tolerance, followed by clinical decline in the last sessions, characterized by reduced chronotropic response. The use of the Borg Scale combined with cardiac monitoring makes hospital physiotherapy essential to preserve mobility and prevent complications.

**Keywords:** Borg Scale; Heart Failure; Hospital Physiotherapy; Heart Rate.

### 1 INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca congestiva (ICC) é uma síndrome clínica de caráter progressivo, resultante de alterações estruturais ou funcionais que comprometem a capacidade do coração em bombear sangue de forma eficiente. Essa condição tem alta prevalência mundial, afetando milhões de pessoas e configurando-se como uma das principais causas de hospitalizações, principalmente em idosos (Gadelha, Silva &

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Fisioterapia UGV Centro Universitário. fis-evelinsymczyczyn@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Supervisora do estágio hospitalar da Sociedade Beneficente São Camilo-Hospital São Braz. prof-flaviafink@ugv.edu.br

Maciel, 2023). A complexidade da doença está associada não apenas à sobrecarga no sistema de saúde, mas também ao impacto na qualidade de vida e autonomia dos pacientes (Carvalho Filho et al., 2024).

No cenário brasileiro, a ICC representa uma das doenças cardiovasculares de maior impacto social e econômico, sendo responsável por altas taxas de internação e reinternação. Embora os avanços terapêuticos tenham contribuído para a redução da mortalidade a longo prazo, a descompensação cardíaca ainda é frequente durante a internação hospitalar, exigindo manejo multiprofissional (Pádua, 2022). Dessa forma, a fisioterapia vem sendo cada vez mais incorporada ao processo de tratamento como recurso fundamental para preservar a funcionalidade e prevenir complicações secundárias (Gadelha et al., 2023).

Entre as principais manifestações clínicas da ICC estão a fadiga, a dispneia e o edema periférico, sinais e sintomas que reduzem significativamente a capacidade de realização das atividades da vida diária. A fisioterapia atua nesse contexto, oferecendo estratégias que visam melhorar a capacidade funcional e otimizar a resposta ao esforço físico, respeitando sempre a segurança clínica do paciente (Carvalho Filho et al., 2024). Além disso, a atuação fisioterapêutica precoce durante a internação hospitalar contribui para minimizar os efeitos deletérios do repouso prolongado, como fraqueza muscular e risco de complicações respiratórias (Pádua, 2022; Aquim et al., 2020).

Estudos indicam que programas de exercícios supervisionados em pacientes com ICC estão associados a benefícios importantes, incluindo aumento da tolerância ao esforço, redução de sintomas e melhora da qualidade de vida. Intervenções fisioterapêuticas que envolvem treino de força, resistência e técnicas respiratórias demonstram efeitos positivos tanto em ambientes ambulatoriais quanto hospitalares (Carvalho Filho et al., 2024). Assim, mesmo em casos de agudização, a mobilização precoce tem sido considerada uma medida segura e eficaz, desde que respeitados os limites clínicos individuais (Gadelha, Silva & Maciel, 2023).

Nesse processo de reabilitação, destaca-se a utilização da Escala de Borg, instrumento amplamente empregado para mensurar a percepção subjetiva de esforço durante atividades físicas. Essa escala fornece dados importantes sobre a intensidade do exercício a partir da perspectiva do paciente, sendo especialmente útil em populações cardiopatas, nas quais a prescrição de cargas deve ser cuidadosamente monitorada (Kaercher et al., 2018). A associação da Escala de Borg com parâmetros

objetivos, como a frequência cardíaca, potencializa a segurança e a eficácia das intervenções fisioterapêuticas em ambiente hospitalar (Carvalho Filho et al., 2024).

Assim, o presente estudo tem como objetivo relatar a intervenção fisioterapêutica em um paciente idoso com ICC agudizada, enfatizando o uso da Escala de Borg e da frequência cardíaca como ferramentas auxiliares no processo de reabilitação.

## 2 MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de natureza descritiva e quantitativa, uma vez que buscou analisar as respostas fisiológicas e funcionais frente à intervenção fisioterapêutica em um paciente idoso com insuficiência cardíaca congestiva (ICC) agudizada, utilizando medidas objetivas como a frequência cardíaca e a percepção subjetiva de esforço pela Escala de Borg.

O estudo foi desenvolvido no Hospital São Braz – Sociedade Beneficente São Camilo, localizado em Porto União, Santa Catarina, e trata-se de um relato de caso clínico. O paciente incluído foi acompanhado inicialmente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e, posteriormente, na enfermaria clínica, durante o período de internação hospitalar.

O sujeito do estudo foi um paciente do sexo masculino, identificado pelas iniciais J.E, de 81 anos, portador de insuficiência cardíaca congestiva (ICC) agudizada, com histórico de hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana, fibrilação atrial e doença arterial obstrutiva periférica. Durante a avaliação inicial, encontrava-se consciente, orientado, em uso de oxigenoterapia sob cateter nasal a 3 litros e apresentava limitações funcionais decorrentes do quadro clínico.

Para o acompanhamento fisioterapêutico, foram utilizados registros evolutivos, observação clínica direta e monitoramento contínuo dos parâmetros fisiológicos antes, durante e após as intervenções. Os instrumentos empregados incluíram oxímetro de pulso, para monitoramento da frequência cardíaca, e a Escala de Borg modificada, utilizada para avaliação da percepção subjetiva de esforço.

O protocolo fisioterapêutico contemplou exercícios ativos e assistidos para membros superiores e inferiores, treino com cicloergômetro, flexão e extensão de cotovelos com halteres leves, atividades com bola terapêutica, marcha estacionária e treino de transferências funcionais. As sessões de fisioterapia ocorreram entre 06 e

14 de agosto de 2025, com duração média de 20 a 30 minutos, realizadas diariamente, sendo adaptadas de acordo com a condição clínica do paciente.

A intensidade das atividades foi ajustada com base no monitoramento da frequência cardíaca e da Escala de Borg, sendo interrompida em casos de fadiga acentuada, dispneia intensa, taquicardia ou sinais de instabilidade clínica.

O acompanhamento fisioterapêutico foi planejado com o objetivo de estimular a mobilidade, preservar a função cardiorrespiratória e monitorar a resposta clínica ao exercício, garantindo maior segurança durante o período de internação. Para isso, foram realizados registros evolutivos da frequência cardíaca (FC) e da percepção subjetiva de esforço pela Escala de Borg adaptada em todas as sessões.

Figura 01: Frequência cardíaca antes e após exercícios.



Fonte: A autora, 2025

Durante o acompanhamento fisioterapêutico, os exercícios foram planejados e monitorados de acordo com a Escala de Esforço de Borg, com o objetivo de controlar a intensidade da prática e garantir segurança ao paciente. Abaixo a (Tabela 01) apresenta o registro do esforço percebido durante a realização das atividades propostas ao longo das sessões de tratamento.

Tabela 01: Esforço durante exercícios.

DATA	EXERCÍCIO	ESCALA DE ESFORÇO (BORG)
07/08/25	Cicloergômetro	Moderado/Intenso
	Flexão-extensão de cotovelo	Leve
	Marcha estacionária	Intenso
08/08/25	Cicloergômetro	Moderado
	Flexão-extensão de cotovelo	Muito leve
	Marcha estacionária	Moderado
11/08/25	Cicloergômetro	Intenso
	Flexão-extensão de cotovelo	Moderado
	Marcha estacionária	Muito intenso
12/08/25	Cicloergômetro	Intenso
	Flexão-extensão de cotovelo	Moderado
	Marcha estacionária	Intenso
13/08/25	Cicloergômetro	Muito intenso
	Flexão-extensão de cotovelo	Moderado/Intenso
	Marcha estacionária	Muito intenso
14/08/25	Cicloergômetro	Moderado
	Flexão-extensão de cotovelo	Moderado
	Marcha estacionária	Moderado

Fonte: A autora, 2025

### 3 RESULTADOS

Na Figura 01 apresenta-se os gráficos com os dias, a evolução da FC antes e após os exercícios de ciclo ergômetro, flexão-extensão de cotovelo com halteres e marcha estacionária, distribuídos ao longo dos atendimentos. Esse acompanhamento visual permite identificar a resposta cardiovascular progressiva do paciente, além de evidenciar momentos de melhora inicial na tolerância ao esforço e posterior declínio clínico, característico do quadro de insuficiência cardíaca congestiva agudizada.

O paciente iniciou o acompanhamento fisioterapêutico em 06/08/2025, ainda na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Nesta primeira sessão, foi realizada avaliação fisioterapêutica completa, associada à aplicação de exercícios ativo-assistidos de membros superiores e inferiores, com objetivo de preservar amplitude de movimento e estimular a mobilidade precoce.

Nos atendimentos seguintes (07/08 e 08/08), foram introduzidos exercícios ativos com maior demanda, como flexão-extensão de cotovelo com halteres, cicloergômetro de membros inferiores e marcha estacionária. A frequência cardíaca variou entre 92 e 135 bpm e a Escala de Borg entre 3 e 6, destacando-se a marcha estacionária em 07/08, que atingiu Borg 8, representando esforço intenso.

No dia 11/08, houve resposta cardiovascular mais acentuada, especialmente durante a marcha estacionária, que elevou a FC de 107 para 138 bpm, com Borg 9, caracterizando esforço muito intenso. Esse mesmo padrão foi observado no dia 13/08, quando a FC novamente chegou a 138 bpm e o Borg atingiu 9.

No último atendimento (14/08), observou-se declínio clínico importante: a FC inicial variou de 53 a 75 bpm e, após os exercícios, atingiu apenas 72 a 89 bpm, enquanto o Borg manteve-se em 6, sinalizando esforço moderado, mas com baixa resposta cronotrópica. Esse achado é compatível com a progressão da ICC em fase aguda.

#### 4 DISCUSSÃO

A insuficiência cardíaca congestiva (ICC) configura-se como uma das principais causas de hospitalização em idosos, estando associada a elevado risco de complicações e limitações funcionais. No presente estudo, a intervenção fisioterapêutica buscou atuar de forma preventiva e reabilitadora, por meio de exercícios ativos e assistidos, monitoramento da frequência cardíaca e utilização da Escala de Borg modificada. Este tipo de abordagem é reconhecido na literatura como fundamental para a preservação da capacidade funcional e para a adaptação gradual do paciente ao esforço físico (Paulino & Rodrigues, 2018).

Os resultados deste caso evidenciaram que, apesar de uma resposta inicial positiva, com melhora da tolerância ao exercício e redução da dispneia durante as primeiras sessões, houve posterior declínio clínico, caracterizado pela redução da capacidade funcional e variação da frequência cardíaca. Esse comportamento é consistente com a evolução clínica descrita em pacientes com ICC descompensada, nos quais a instabilidade hemodinâmica e a fragilidade sistêmica podem limitar os benefícios da reabilitação (Carvalho Filho et al., 2024).

Outro ponto relevante refere-se ao uso da Escala de Borg como ferramenta para ajustar a intensidade dos exercícios. A literatura aponta que este recurso possibilita a adequação do esforço de maneira individualizada, sendo especialmente útil em contextos hospitalares, nos quais as condições clínicas podem variar de forma rápida. No presente caso, observou-se que a Escala auxiliou na detecção precoce da fadiga e na necessidade de interrupção dos exercícios, promovendo maior segurança durante as intervenções (Gadelha et al., 2023; Kaercher et al., 2018).

Complementarmente, diretrizes brasileiras reforçam que a mobilização precoce e o treinamento funcional devem ser integrados ao cuidado multiprofissional. A Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular – 2020 destaca que intervenções estruturadas de fisioterapia são fundamentais para reduzir sintomas, melhorar a capacidade aeróbica e aumentar a qualidade de vida em pacientes com ICC, tanto no

ambiente hospitalar quanto no seguimento ambulatorial (Carvalho et al., 2020; Aquim et al., 2020). Esses achados dialogam com estudos recentes que demonstram o impacto positivo de protocolos viáveis e de baixo custo em pacientes críticos, quando comparados à fisioterapia convencional (Moreira et al., 2025).

Também é importante destacar que, embora a ênfase deste caso tenha sido a mobilização funcional, a literatura indica que recursos adicionais, como a ventilação não invasiva, podem auxiliar no manejo respiratório, promovendo melhora da oxigenação e redução da sobrecarga cardíaca em pacientes com ICC (Bittencourt et al., 2017; Silva & Mendes, 2017). Esse recurso poderia ser considerado como complemento terapêutico, ampliando os efeitos positivos da fisioterapia.

Por fim, destaca-se que, mesmo diante das limitações impostas pelo agravamento clínico, o acompanhamento fisioterapêutico contribui para a manutenção mínima da mobilidade e para a redução das consequências do imobilismo. Essa atuação é respaldada por evidências que reforçam a importância da mobilização precoce e da reabilitação hospitalar como estratégias de prevenção de complicações secundárias, preservação da autonomia e melhoria da qualidade de vida dos pacientes com ICC (Pádua, 2022; Porto et al., 2019)

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia hospitalar desempenha papel essencial no cuidado de pacientes com insuficiência cardíaca congestiva agudizada, uma vez que contribui para a preservação da função cardiorrespiratória, prevenção de complicações associadas ao imobilismo e manutenção da mobilidade funcional. A atuação precoce e individualizada é fundamental para minimizar os impactos negativos da hospitalização e melhorar a segurança clínica.

O uso de estratégias simples e acessíveis, como exercícios ativo-assistidos, exercícios ativos de baixa intensidade, cicloergômetro e treino de marcha, aliado ao monitoramento pela frequência cardíaca e pela Escala de Borg, possibilita a adaptação da carga de esforço às condições clínicas do paciente. Essa associação garante maior controle sobre as respostas ao exercício e reduz os riscos de sobrecarga hemodinâmica, promovendo benefícios funcionais mesmo em quadros graves.

Embora a fisioterapia não altere a progressão natural da doença em estágios avançados, sua aplicação em ambiente hospitalar demonstra ser indispensável para

oferecer maior conforto, segurança e suporte funcional. Assim, destaca-se que a fisioterapia deve ser parte integrante e contínua no cuidado multiprofissional da insuficiência cardíaca, contribuindo para melhores resultados clínicos e qualidade de vida durante a internação.

Além disso, estudos recentes reforçam que protocolos de mobilização precoce de baixo custo, semelhantes aos empregados neste caso, apresentam impacto positivo quando comparados à fisioterapia convencional. Isso demonstra que intervenções simples, seguras e bem monitoradas podem gerar benefícios clínicos relevantes, mesmo em pacientes graves, fortalecendo ainda mais a importância da fisioterapia hospitalar como parte do tratamento da ICC (Moreira et al., 2025).

## REFERÊNCIAS

AQUIM, Eliana Eidt et al. **Diretrizes brasileiras de mobilização precoce em unidade de terapia intensiva**. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 32, n. 4, p. 452-481, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/qfHFgjD4wZkPFRk9nYO7wvd/>. Acesso em: 19 ago. 2025.

BITTENCOURT, Hugo Souza et al. **Ventilação não invasiva em pacientes com insuficiência cardíaca: revisão sistemática e metanálise**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 109, n. 5, p. 451-463, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/b8xgKkVwH4bPg8hzPNtYfBj/>. Acesso em: 19 ago. 2025.

CARVALHO, Teresa et al. **Diretriz brasileira de reabilitação cardiovascular – 2020**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 114, n. 5, p. 943-987, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/N67BfT9gfpgX8wFztja8b6k/>. Acesso em: 21 ago. 2025.

CARVALHO FILHO, José Soares de et al. **Efetividade dos programas de reabilitação cardíaca em pacientes com insuficiência cardíaca: uma revisão integrativa**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 9, p. 1793-1805, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9071>. Acesso em: 19 ago. 2025.

GADELHA, Bárbara Cristina da Costa Vilar; SILVA, Alessandra Aparecida Alves Domingos da; MACIEL, Bárbara Gabrielle Moraes. **Tratamento fisioterapêutico em pacientes com insuficiência cardíaca: revisão de literatura**. *Revista da Saúde – RSF*, v. 9, n. 1, 2023. ISSN 2447-0309. Disponível em: <https://ojs.uniceplac.edu.br/index.php/rsf/article/view/40>. Acesso em: 19 ago. 2025.

GADELHA, Bruna Cristina C. Viana et al. **Tratamento fisioterapêutico em pacientes com insuficiência cardíaca: revisão de literatura**. *Revista da Saúde – RSF*, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://revistasauderf.revista/article/view/374>. Acesso em: 21 ago. 2025.

KAERCHER, Pauline Louise Kellermann et al. **Escala de percepção subjetiva de esforço de Borg como ferramenta de monitorização da intensidade de esforço físico.** *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v. 12, n. 80, supl. 3, p. 1180-1185, jul./dez. 2018. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br>. Acesso em: 23 ago. 2025.

MOREIRA, Rafaela Cristina Machado et al. **O impacto de um protocolo de mobilização precoce, viável e de baixo custo em pacientes críticos: comparação com a fisioterapia convencional.** *Fisioterapia em Pesquisa*, v. 32, p. 89-98, 2025. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/fp/article/view/178123>. Acesso em: 21 ago. 2025.

PÁDUA, Ana Paula de. **Fisioterapia na reabilitação da insuficiência cardíaca: uma revisão sistemática da literatura.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – UNILAVRAS, Lavras, 2022. Disponível em: <https://dspace.unilavras.edu.br/handle/123456789/331>. Acesso em: 19 ago. 2025.

PAULINO, Daniel Cardoso Silva; RODRIGUES, Lucas Pereira. **Avaliação de esforço de pacientes com insuficiência cardíaca isquêmica utilizando a Escala de Borg.** *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 11, n. 2, p. 347-355, 2018. Disponível em: <https://publicacoes.even3.com.br/preprint/avaliacao-de-esforco-de-pacientes-com-insuficiencia-cardiaca-isquemica-utilizando-a-escala-de-borg-atraves-de-uma-revisao-de-literatura-integrativa-1047097>. Acesso em: 22 ago. 2025.

PORTO, Ana Clara Lima et al. **Análise funcional nos pacientes com insuficiência cardíaca classe funcional III e IV no teste de caminhada de seis minutos.** *ASSOBRAFIR Ciência*, v. 3, n. 1, p. 21-32, 2019. Disponível em: <https://www.assobrafir.com.br/revista/article/view/121>. Acesso em: 21 ago. 2025.

SILVA, Paulo Leonardo Soares da; MENDES, Flávia Cristina Vieira. **Fisioterapia no tratamento da insuficiência cardíaca congestiva.** *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research (BJSCR)*, v. 19, n. 1, p. 115-122, 2017. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>. Acesso em: 21 ago. 2025.

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÉUTICA NO TREINO DE MARCHA E EQUILÍBRIO EM PACIENTE COM AVC CRÔNICO: ESTUDO DE CASO

Sandra Daniele Klak<sup>1</sup>  
Willian Eduardo Hornschuch Barbosa<sup>2</sup>

**RESUMO:** O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é considerado uma das principais causas de incapacidade funcional, neurológica e limitantes em adultos, comprometendo a autonomia, marcha, o equilíbrio e a autonomia nas atividades de vida diária (ADLs). A fisioterapia desempenha papel essencial na reabilitação, favorecendo a neuroplasticidade e promovendo recuperação funcional. Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos de um protocolo fisioterapêutico direcionado ao treino de marcha e equilíbrio em um paciente com AVC isquêmico crônico. O tratamento consistiu em sessões de 45 minutos na clínica de fisioterapia UGV – União da Vitória, na qual envolvia exercícios de fortalecimento, mobilidade articular, treino de marcha e equilíbrio em bases estáveis e instáveis. A avaliação utilizou a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), o teste Timed Up and Go (TUG) e a escala Medical Research Council (MRC). Os resultados evidenciaram melhora no equilíbrio (pontuação EEB de 38 para 45 pontos) e manutenção da força muscular, embora não tenham sido observadas modificações no TUG. Conclui-se, portanto, que a intervenção fisioterapêutica foi eficaz na promoção da estabilidade postural, redução do risco de quedas e aumento da independência funcional, evidenciando a importância da continuidade e da individualização do tratamento fisioterapêutico em pacientes crônicos acometidos por AVC.

**Palavras-chave:** AVC; Fisioterapia; Reabilitação; Marcha; Equilíbrio.

**ABSTRACT:** Stroke is considered one of the main causes of functional, neurological, and life-limiting disabilities in adults, compromising autonomy, gait, balance, and autonomy in activities of daily living (ADLs). Physical therapy plays an essential role in rehabilitation, promoting neuroplasticity and functional recovery. This study aimed to analyze the effects of a physical therapy protocol focused on gait and balance training in a patient with chronic ischemic stroke. Treatment consisted of 45-minute sessions at the UGV physiotherapy clinic in União da Vitória, which included strengthening exercises, joint mobility, gait training, and balance on stable and unstable surfaces. The assessment used the Berg Balance Scale (BBS), the Timed Up and Go (TUG) test, and the Medical Research Council (MRC) scale. The results showed improvement in balance (BBS score from 38 to 45 points) and maintenance of muscle strength, although no changes were observed in the TUG test. It is therefore concluded that the physiotherapeutic intervention was effective in promoting postural stability, reducing the risk of falls and increasing functional independence, highlighting the importance of continuity and individualization of physiotherapeutic treatment in chronic patients suffering from stroke.

**Keywords:** Stroke; Physiotherapy; Rehabilitation; Gait; Balance.

### 1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma condição neurológica decorrente de alteração no fluxo sanguíneo cerebral, consequente de isquemia ou hemorragia no encéfalo, interferindo na homeostase do sistema nervoso central, ocasionando sequelas neurológicas que persistem acima de 24 horas, sendo que as diversas

<sup>1</sup> Acadêmica do oitavo período do curso de Fisioterapia da UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná - Brasil. E-mail: fis-sandraklak@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Supervisor de estágio de neurologia da clínica de fisioterapia da UGV Centro Universitário. E-mail: wi\_edu@hotmail.com. Fisioterapeuta Willian Eduardo Hornschuch Barbosa

manifestações clínicas ocorridas variam de acordo com o acometimento da extensão e localização da lesão, incluindo: alteração sensitiva e motora, marcha e equilíbrio bem como comprometimento cognitivo e de linguagem (Scalzo *et al.*, 2011).

Os principais tipos de AVC mais comuns são: isquêmico que obstruem a passagem sanguínea pelo vaso pela qual vascularizam o cérebro e hemorrágico que se define pelo rompimento destes vasos ocasionando extravasamento sanguíneo no tecido cerebral (da Silva Cordinari *et al.*, 2020). Neste âmbito, destaca-se múltiplos fatores que podem influenciar esse ato, eles são classificados em modificáveis que podem ser prevenidos ou tratados sendo: sedentarismo, etilismo e tabagismo, obesidade, hipertensão arterial sistêmica (HAS), medicamentos contraceptivos, estresse e hiperlipidemia, já os fatores não modificáveis o qual não há como interferir ou prevenir incluem: sexo, etnia, e predisposição genética (Nascimento *et al.*, 2022).

Sendo o AVC a principal causa de mortalidade no Brasil, bem como a que mais incapacita pessoas ao mundo, cerca de 70% dos indivíduos acometidos por este possuem sequelas na qual não retornam ao ambiente de trabalho e 50% das pessoas apresentam limitações importantes na realização de suas atividades de vida diárias (AVD's) (Carvalho *et al.*, 2019). As principais complicações podem ocorrer distúrbios motores, cognitivos e sensoriais, dentre as sequelas mais frequentes destacam-se: fraqueza muscular, tônus alterado (hipotonía inicialmente desenvolvendo para hipertonia), sensibilidade alterada (diminuída ou ausente), parálisia facial, afasia (dificuldade em falar ou compreender), problemas auditivos e visuais e alterações no comportamento (Breansini; Marcolin 2024). Ademais, outra consequência significativa do AVC é o déficit de equilíbrio, sendo a mais desafiadora na qual eleva consideravelmente o risco de quedas podendo ocasionar consequências preocupantes como: fraturas, hospitalizações e óbito em casos mais graves, além de limitar a autonomia e qualidade de vida do indivíduo acometido (Cruz *et al.*, 2024).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) o AVC é a causa secundária de óbitos no mundo sendo a principal incapacitante dos indivíduos, com elevada incidência no sexo masculino. Evidencia-se que o AVC acarreta diversas sequelas limitando ou impossibilitando o indivíduo em suas funções diárias, podendo ser elas: hemiplegia, alteração no tônus (hipotonía ou hipertonia), espasticidade, reflexos anormais, clônus, paresia, fraqueza muscular, déficit de coordenação motora, distúrbios na fala ou compreensão, alteração no controle postural e equilíbrio. (Piassaroli *et al.*, 2012).

Neste cenário a fisioterapia tem um papel crucial na recuperação em indivíduos que sofreram AVC, sendo de suma importância em relação a recuperação do equilíbrio bem como a marcha e prevenção de quedas (Da Silva Cruz et al., 2024). Assim como também se relaciona para reduzir tensão muscular, melhorar força e mobilidade em áreas acometidas, prevenir contraturas articulares, e recuperar a independência funcional o tanto quanto possível (Gomes et al., 2024).

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo aplicar intervenções fisioterapêuticas em um paciente com AVC crônico, com ênfase no treino de marcha e equilíbrio, visando à reabilitação funcional e à promoção de maior independência nas atividades de vida diária (AVDs)."

## 2 MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo trata-se de um estudo de caso único, com abordagem quantitativa e descritiva, desenvolvido com o objetivo de avaliar marcha e equilíbrio após tratamento fisioterapêutico direcionados a um paciente com AVC crônico. O presente estudo foi realizado na clínica de fisioterapia da UGV - Universidade Grande Vale em União da Vitória - PR. O participante do estudo é um paciente do gênero masculino, 53 anos, casado, possui como diagnóstico clínico Acidente Vascular Cerebral (AVC) Isquêmico crônico, há cerca de 4 anos, ex-tabagista, apresentando comprometimento do hemicorpo direito com presença de espasticidade. O mesmo, apesar de limitações é independente nas AVD's, por meio da qual aceitou participar do presente estudo autorizando a coleta dos resultados finais.

A atuação e intervenção fisioterapêutica foi realizada ao decorrer de 9 atendimentos, realizados duas vezes semanalmente, com duração de aproximadamente 45 minutos cada sessão. A avaliação inicial incluiu coleta de dados pessoais e uma anamnese, questionário sobre o fato ocorrido mediante entrevista, possuía como critérios incluídos para o estudo: ser diagnosticado clinicamente com AVC e possuir déficit de equilíbrio e marcha em superfícies estáveis e instáveis. Foram realizadas duas avaliações, na qual a primeira no início do programa de tratamento e a segunda avaliação ao final após 9 sessões de fisioterapia.

Os instrumentos selecionados para a avaliação nesse estudo foram: Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), Timed Up Na Go (TUG) e Medical Research Council (MRC). O teste TUG objetiva-se em avaliar mobilidade funcional, agilidade, equilíbrio, diferentes mudanças de sentido, consiste-se em levantar de uma cadeira e realizar

uma caminhada com um percurso de 3 metros seguido de mudança de direção em 180º e retornar ao local de início do teste sentando-se novamente (Bretan *et al.*, 2013). Quanto maior o tempo realizado assim também maior a probabilidade do risco de quedas.

A EEB é uma escala utilizada para avaliar o equilíbrio estático e dinâmico. Composta por 14 tarefas distintas com grau de dificuldade crescente que incluem sentar, levantar, ficar em ortostatismo, girar 360º entre outras tarefas que compõe as AVD's. O limite máximo que pode ser alcançado é 56 pontos possuindo uma escala de 5 alternativas de 0-4 pontos cada tarefa, visto que quanto menor o resultado obtido maior a prevalência do risco de quedas, o teste é básico, fácil de ser aplicado e seguro para os indivíduos (Miyamoto *et al.*, 2004).

Para avaliação da força muscular foi realizado o teste MRC - Medical Research Council, na qual varia a pontuação de 0 – 5 sendo 0 sem contração visível/palpável e 5 a força muscular normal. A mesma foi utilizada para averiguar a análise da força muscular em membros superiores e inferiores do paciente acometido por AVC Isquêmico. Os valores foram registrados antes e após a intervenção para posteriormente comparar os resultados.

### 3 RESULTADOS

A pesquisa teve como base a intervenção fisioterapêutica, com utilização de exercícios direcionados ao equilíbrio corporal, e treino de marcha, por meio da qual foram aplicados ao paciente com déficit de equilíbrio e alteração na marcha decorrente de AVC. A avaliação inicial mostrou limitações em relação ao equilíbrio, dificuldade na marcha bem como força muscular do paciente, espasticidade em hemicorpo afetado, padrão flexor de MMSS e extensor de MMII. Além disso, apresentava marcha hemiplégica, restrição de força muscular e mobilidade em articulações como ombro, cotovelo, mão, quadril, joelho e tornozelo do lado direito do corpo.

Após as sessões de intervenção fisioterapêutica composto por exercícios ativos de mobilidade articular, fortalecimento muscular do hemicorpo afetado, treino de marcha e equilíbrio unipodal e bipodal em bases instáveis e seguras, mobilização e alongamentos passivos/ativo assistidos, exercícios de dupla tarefa e coordenação motora, foram observadas algumas alterações no quadro clínico do paciente. Sendo que os exercícios propostos foram direcionados com base na evolução do paciente, promovendo a individualidade no tratamento fisioterapêutico.

A avaliação de força muscular por meio da escala MRC foi realizada de forma bilateral e global nas articulações de: Ombro, cotovelo, punho, quadril, joelho e tornozelo. A análise dos resultados obtidos por meio da escala Medical Research Council, mostrou manutenção nos níveis de força muscular no lado hemiparético acometido. No lado não afetado a força muscular também se conservou não reduzindo o valor.

**Tabela 1 – Comparação de avaliação da Escala Medical Research Council (MRC)**

MOVIMENTO	ANTES – 29/07/2025		DEPOIS – 26/08/2025	
	DIREITO	ESQUERDO	DIREITO	ESQUERDO
ABDUÇÃO DE OMBRO	3	5	3	5
FLEXÃO DE COTOVELO	3	5	3	5
EXTENSÃO DE PUNHO	2	5	2	5
FLEXÃO DE QUADRIL	5	4	5	4
EXTENSÃO DE JOELHO	4	5	4	5
DORSIFLEXÃO DO TORNOZELO	3	5	3	5

Fonte: Da autora (2025).

No que diz respeito a avaliação para mensurar a progressão foi utilizada a escala de equilíbrio de Berg, na qual promove a verificação de estabilidade postural e controle motor no indivíduo. Com a aplicação da escala pré e pós intervenção fisioterapêutica, foi possível observar ganhos em relação a algumas atividades como: ficar em pé sem apoio, em pé para sentado, em pé com os olhos fechados, pegar um objeto ao chão, pés alternados sobre degrau. A seguir evidencia-se o quadro com resultados obtidos por meio da escala de Berg.

**Tabela 2- Comparação da avaliação de equilíbrio de Berg**

<b>DESCRÍÇÃO DOS ITENS</b>	<b>PONTUAÇÃO (0-4)</b>	
	<b>ANTES</b>	<b>DEPOIS</b>
SENTADO PARA EM PÉ	3	3
EM PÉ SEM APOIO	3	4
SENTADO SEM APOIO	4	4
EM PÉ PARA SENTADO	2	3
TRANSFERÊNCIAS	3	4
EM PÉ COM OS OLHOS FECHADOS	3	4
EM PÉ COM OS PÉS JUNTOS	3	3
RECLINAR A FREnte COM BRAÇOS ESTENDIDOS	3	3
APANHAR OBJETO NO CHÃO	3	4
VIRANDO-SE PARA OLHAR PARA TRÁS	4	4
GIRANDO 360 GRAUS	2	2
COLOCAR OS PÉS ALTERNADAMENTE SOBRE UM BANCO	1	3
EM PÉ COM UM PÉ EM FREnte AO OUTRO	2	2
EM PÉ APOIADO EM UM DOS PÉS	2	DIREITA = 2 ESQUERDA = 4
<b>TOTAL</b>	<b>38 PONTOS</b>	<b>45/47 PONTOS</b>

Fonte: Da autora (2025).

Em relação a escala Timed Up And Go também foi realizada, entretanto não houve diferenças na realização do tempo, visto que não observou melhorias obtendo-se mesmo resultado em relação a tempo nas 2 avaliações

**Tabela 3 – Comparação ao teste TUG**

	<b>ANTES – 29/07/2025</b>	<b>DEPOIS – 26/08/2025</b>
MOBILIDADE NORMAL	---	---
BOA MOBILIDADE	---	---
MOBILIDADE REGULAR	27 segundos	27 segundos
MOBILIDADE PREJUDICADA	---	---

Fonte: Da autora (2025).

Com a incrementação de atividades individualizados ao caso, foi proposto exercícios ativos com ênfase em equilíbrio, mobilidade e marcha, além de dupla tarefa e coordenação motora objetivando-se assim o ganho de equilíbrio e melhora na deambulação. As imagens a seguir mostram exercícios específicos realizados durante os atendimentos, com o propósito de melhorar o equilíbrio e mobilidade. Realizou- se exercícios ativos e dinâmicos de marcha, equilíbrio, e dupla tarefa motora.

Figura 1 - Treino de marcha com obstáculos associado a equilíbrio



Fonte: Da autora, 2025.

Figura 2 - Treino de marcha associado a abdução de quadril com chapéus e flexão de ombro com bola



Fonte: Da autora, 2025.

Figura 3 - Equilíbrio dinâmico na fase de balanço da marcha



Fonte: Da autora, 2025.

Figura 4 - treino de equilíbrio unipodal associado a marcha lateral e dorsiflexão do tornozelo



Fonte: Da autora, 2025.

Figura 5 - Treino de equilíbrio unipodal com antepé no cone associado a flexão de ombro com bola



Fonte: Da autora, 2025.

Vale ressaltar que durante a avaliação e ao decorrer dos atendimentos o paciente relatava o corpo enrijecido devido a espasticidade presente em hemicorpo direito, na qual pode ter influenciado na execução de movimento e nos resultados obtidos, que exigiam maior amplitude de movimento (ADM).

#### 4 DISCUSSÃO

A análise dos dados deste estudo de caso revelou que mesmo diante de algumas limitações, a intervenção fisioterapêutica gerou um efeito positivo para o ganho de equilíbrio com a incrementação de cinesioterapia ativa, treino de equilíbrio e marcha com apoio unipodal e bipodal, circuitos com obstáculos, fortalecimento muscular, mobilidade, treino de marcha com apoio unipodal e bipodal. Os resultados alcançados após a intervenção fisioterapêutica sugerem melhora funcional em aspectos motores e de equilíbrio do paciente.

O aumento na pontuação da Escala de Equilíbrio de Berg (de 38 para 45 pontos) mostra diminuição do risco de quedas e desenvolvimento na estabilidade postural, sendo considerada um progresso consideravelmente importante (Miyamoto et al., 2004). Sendo assim com a realização de fisioterapia 2 vezes na semana com duração de 50 minutos, totalizando 10 sessões evidencia a elevação na pontuação na escala de Berg de 51 para 55 (Aguiar et al., 2021), reforçando eu este ganho de 4

pontos reflete melhoria em equilíbrio e mobilidade reforçando assim o efeito benéfico da fisioterapia.

O treinamento funcional de marcha e equilíbrio com obstáculos, rampas e escadas aproxima o ambiente terapêutico a situações enfrentadas na rotina diária, proporcionando melhor estimulação motora, isso se dá a respeito de que com a exposição de diferentes ambientes também ativa áreas cerebrais importantes associadas ao planejamento motor, equilíbrio e estabilidade postural (De Jesus Trindade *et al.*, 2025).

A manutenção dos valores de força conforme escala MRC, mostra-se a importância da prática de incrementar exercícios de fortalecimento muscular em pacientes com AVC crônico, com a prática de exercícios ativos de fortalecimento muscular observa-se aumento ou manutenção da força muscular, na qual interfere diretamente na deambulação, equilíbrio e tônus muscular, trazendo assim benefícios ao paciente (Pereira *et al.*, 2024). Além disso, outro fator que interfere nos resultados são a existência de alterações de movimento bilaterais que dificulta a execução de algumas das tarefas sugeridas durante as sessões, principalmente as atividades que interferiam com a estabilidade postural (Refacho *et al.*, 2019).

Portanto, os resultados deste estudo reforçam a importância de intervenção fisioterapêutica de forma individualizada e ininterrupta na reabilitação de pacientes com AVC crônico para tratamento das sequelas do AVC, que quando realizada de maneira constante e completa acarreta em melhorias consideráveis na recuperação do paciente, sendo um aliado fundamental na reabilitação da comorbidade apresentada (Freitas; Amorim; Santos 2021).

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo de caso demonstrou que a intervenção fisioterapêutica teve impactos positivos na reabilitação funcional para um paciente com AVC isquêmico crônico, resultando em melhorias na escala de Berg, ganhos de equilíbrio em diferentes tarefas e manutenção da força muscular global. Com a utilização de mobilizações articulares, tanto passiva quanto ativa-assistida, alongamentos globais, técnicas voltadas ao reajuste do tônus muscular, terapia convencional de equilíbrio associada ao treino de marcha e fortalecimento muscular contribuem para preservação da função motora mais eficientes.

Entretanto, o paciente não obteve alta fisioterapêutica, visto que o tempo disponibilizado para o tratamento com o decorrer do estágio supervisionado não foi suficiente para atingir todos os objetivos propostos, como a melhora na recuperação da marcha funcional. Apesar disso, os resultados alcançados evidenciam a eficácia da abordagem adotada, agregando o valor da fisioterapia na reabilitação neurofuncional.

Diante disso tais resultados intensificam a importância da atuação fisioterapêutica na reabilitação neurológica, mesmo de forma crônica. Evidencia-se a necessidade de tratamento contínuo, individualizado e personalizado conforme as demandas do paciente. Deste modo, conclui-se que a fisioterapia é imprescindível na reabilitação do AVC crônico, proporcionando não somente ganhos motores momentâneos, mas também favorece para um bom prognóstico futuro, impactando positivamente, promovendo a independência, autonomia e qualidade de vida do paciente.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Renan Nunes et al. Efeitos do treinamento físico e de dupla tarefa na ptophobia e no equilíbrio de idosos. **Acta fisiátrica**, v. 28, n. 1, p. 49-53, 2021.
- BREANSINI, Michele; MARCOLIN, Amanda Cristina. A FISIOTERAPIA NO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÉMICO: SUPERANDO LIMITAÇÕES E RESTAURANDO A INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL, UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista de Ciências da Saúde-REVIVA**, v. 3, n. 2, p. 38-45, 2024.
- BRETAN, Onivaldo et al. Risco de queda em idosos da comunidade: avaliação com o teste Timed up and go. **Brazilian Journal of otorhinolaryngology**, v. 79, p. 18-21, 2013.
- CARVALHO, Vergílio Pereira et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com acidente vascular cerebral. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 13, n. 15, 2019.
- DA SILVA CORADINI, Julia et al. Protocolo clínico para acidente vascular cerebral: desenvolvimento de um instrumento informativo. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, p. e16963211-e16963211, 2020.
- DA SILVA CRUZ, Steve et al. Condutas fisioterapêuticas associadas ao equilíbrio de pacientes pós AVC para reduzir o risco de quedas. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 15, p. e151664-e151664, 2024.
- DE JESUS TRINDADE, Beatriz et al. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PACIENTE COM AVC HEMORRÁGICO: UM ESTUDO DE CASO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 7, p. 1380-1392, 2025.

DE OLIVEIRA FREITAS, Alana; AMORIM, Patricia Brandão; SANTOS, Raphael Silva. A FISIOTERAPIA NOS PACIENTES COM SEQUELAS DECORRENTES DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL–AVC, ATENDIDOS PELA “ESF VILA NOVA” DA CIDADE DE PINHEIROS/ES. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-  
ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 10, p. e210790-e210790, 2021.

DE PAULA PIASSAROLI, Cláudia Araújo et al. Modelos de reabilitação fisioterápica em pacientes adultos com sequelas de AVC isquêmico. **Revista Neurociências**, v. 20, n. 1, p. 128-137, 2012.

DO NASCIMENTO, Maria Herlândia Lima et al. Instrumentos utilizados por fisioterapeutas para a avaliação de pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral Instruments used by physiotherapists for the evaluation of patients with stroke sequelae. **Brazilian journal of health review**, v. 5, n. 4, p. 12568-12584, 2022.

GOMES, L. T. et al. Estratégias fisioterapêuticas no AVC crônico. *Fisioterapia Atual*, v. 11, n. 2, p. 33–39, 2024. <https://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html>

MIYAMOTO, Samira Tatiyama et al. Versão brasileira da escala de equilíbrio de Berg. **Revista Brasileira de Pesquisas Médicas e Biológicas**, v. 37, p. 1411-1421, 2004.

PEREIRA, Maria Isabel et al. INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: RELATO DE CASO. **Revista Científica Sophia**, 2024.

REFACHO, André et al. Efeitos do treino orientado para a tarefa na marcha, equilíbrio e medo de cair após acidente vascular cerebral: estudo de caso. **Saúde & Tecnologia**, n. 22, p. 28-33, 2019.

SCALZO, PaulaLuciana et al. Efeito de um treinamento específico de equilíbrio em hemiplégicos específicos. **Revista Neurociências**, v. 1, pág. 90-97, 2011.

**OS EFEITOS DA EQUOTERAPIA NO CONTROLE POSTURAL DE UMA PACIENTE COM PARALISIA CEREBRAL ESPÁSTICA DISCINÉTICA: UM ESTUDO DE CASO**

Lauane Aparecida Iachitzki Niespodzinski<sup>1</sup>  
Laura Biella<sup>2</sup>

**RESUMO:** A paralisia cerebral (PC) é uma condição neurológica não progressiva que afeta o movimento, o tônus muscular e o controle postural, exigindo intervenções terapêuticas que promovam funcionalidade e qualidade de vida. A equoterapia, ao utilizar o movimento tridimensional do cavalo, estimula o sistema sensório-motor e favorece ajustes posturais, sendo considerada uma abordagem complementar eficaz. O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos da equoterapia no controle postural de uma paciente de 15 anos com diagnóstico de paralisia cerebral espástica discinética. A intervenção foi realizada em um centro de equoterapia durante estágio supervisionado de fisioterapia, com sessões semanais de 30 minutos. As atividades envolveram a condução do cavalo em diferentes andaduras associadas a estímulos motores e lúdicos voltados ao equilíbrio, controle postural e consciência corporal. A avaliação foi feita por meio da observação visual durante o atendimento. Os resultados apontaram melhora significativa no controle postural da paciente, que, ao final da sessão, apresentou maior estabilidade sobre a cela, redução do tônus muscular e capacidade de se manter montada sem o apoio de mediadores. Os achados reforçam o que aponta a literatura, indicando que os estímulos sensoriais e motores da equoterapia ativam mecanismos neuromusculares e promovem respostas posturais automáticas. Conclui-se que a equoterapia teve efeito positivo no controle postural da paciente estudada e recomenda-se a realização de estudos com maior número de sessões, amostras ampliadas e métodos quantitativos para aprofundar o conhecimento sobre os efeitos da equoterapia em indivíduos com paralisia cerebral e estimular sua inclusão em protocolos de reabilitação.

**Palavras-Chave:** Paralisia cerebral. Equoterapia. Controle postural. Reabilitação. Fisioterapia.

**ABSTRACT:** Cerebral palsy (CP) is a non-progressive neurological condition that affects movement, muscle tone, and postural control, requiring therapeutic interventions that promote functionality and quality of life. Equine-assisted therapy (hippotherapy), by utilizing the horse's three-dimensional movement, stimulates the sensorimotor system and promotes postural adjustments, being considered an effective complementary approach. This study aimed to analyze the effects of hippotherapy on postural control in a 15-year-old female patient diagnosed with dyskinetic spastic cerebral palsy. The intervention was carried out at an equine therapy center during a supervised physical therapy internship, with weekly 30-minute sessions. The activities involved guiding the horse at different gaits combined with motor and playful stimuli aimed at balance, postural control, and body awareness. Evaluation was conducted through visual observation during the sessions. The results indicated a significant improvement in the patient's postural control, as by the end of the session, she demonstrated greater stability on the saddle, reduced muscle tone, and the ability to remain mounted without the support of mediators. These findings reinforce the literature, suggesting that the sensory and motor stimuli provided by hippotherapy activate neuromuscular mechanisms and promote automatic postural responses. It is concluded that hippotherapy had an immediate positive effect on the postural control of the patient studied. Further studies with a greater number of sessions, larger sample sizes, and quantitative methods are recommended to deepen the understanding of the effects of hippotherapy in individuals with cerebral palsy and to encourage its inclusion in rehabilitation protocols.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia da UGV Centro Universitário. fis-lauaneniespodzinski@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Fisioterapeuta especialista em Neurorreabilitação e Gerontologia. Supervisora de estágio em Gerontologia e Equoterapia da UGV Centro Universitário - União da Vitória - Paraná - Brasil. prof\_laurabiella@ugv.edu.br

**Keywords:** Cerebral palsy. Hippotherapy. Postural control. Rehabilitation. Physical therapy.

## 1 INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) é uma encefalopatia crônica infantil não progressiva, resultante de uma lesão no sistema nervoso central que ocorre em um cérebro em desenvolvimento, geralmente antes dos três anos de idade nos períodos pré, peri ou pós parto. Essa condição se caracteriza por distúrbios motores que afetam o movimento, o tônus muscular, a postura, o equilíbrio, a propriocepção e a coordenação motora, podendo incluir a presença de movimentos involuntários. Embora os principais comprometimentos sejam motores, a paralisia cerebral pode ou não estar associada a déficits cognitivos (De Lima et al., 2021; Carvalho, Ferreira e Da Silva, 2023).

Essa encefalopatia pode ser classificada em três subtipos principais, de acordo com a característica clínica predominante e a área do encéfalo lesionada: espástica, discinética e/ou atáxica. A forma espástica é a mais comum e resulta de lesões no córtex motor, caracterizada por rigidez muscular, espasmos e dificuldade de movimento, devido ao aumento do tônus muscular decorrente do comprometimento do sistema piramidal. A paralisia cerebral discinética, geralmente causada por lesões nos núcleos da base e/ou tálamo, está associada a alterações no sistema extrapiramidal e manifesta-se por movimentos involuntários, descontrolados e atípicos, mais evidentes no início de movimentos voluntários, afetando a coordenação motora e incluindo distonia e coreoatetose. A forma atáxica decorre de lesões no cerebelo, comprometendo o equilíbrio e a coordenação motora, caracterizada por uma marcha com base alargada e tremores intencionais (Santos, 2020; Durães et al., 2023).

A alta incidência de paralisia cerebral reforça a importância de uma abordagem abrangente, que envolva ações de prevenção, diagnóstico precoce e intervenções terapêuticas personalizadas. O tratamento deve ser iniciado o quanto antes e conter atenção multidisciplinar, com o objetivo de promover a independência funcional e otimizar a qualidade de vida do paciente, sendo o fisioterapeuta um profissional indispensável. As propostas terapêuticas envolvem o fortalecimento muscular, a estimulação do desenvolvimento motor, a estabilidade do tronco, melhora da mobilidade e equilíbrio, tanto estático quanto dinâmico e do controle postural (Mello et al., 2018; Proença et al., 2020; Mota, Soares, Riselo, 2023; Ribeiro, 2023).

O controle postural é a capacidade de manter o centro de gravidade alinhado ao eixo corporal, permitindo que os segmentos do corpo funcionem de forma coordenada e eficiente, com menor gasto energético. Em indivíduos com paralisia cerebral, esse controle pode estar comprometido por alterações nos padrões musculares e na modulação do tônus, dificultando a estabilidade corporal. Apesar de ser uma condição permanente, a reabilitação motora, baseada em repetição, reação e motivação, pode contribuir para o ganho de equilíbrio postural e melhora na estabilidade. Nesse contexto, a equoterapia se destaca como uma abordagem complementar eficaz, ao utilizar o cavalo como recurso terapêutico para promover o desenvolvimento físico, emocional e psicossocial do paciente (Carvalho, Ferreira, Da Silva, 2023; Da Costa, Raimundo, 2024).

A equoterapia proporciona estímulos sensoriais e neuromusculares por meio dos movimentos tridimensionais do cavalo durante a andadura. Esses movimentos, semelhantes aos da marcha humana, provocam alterações no centro de gravidade e exigem constantes ajustes tônico-posturais, promovendo a modulação do controle motor e do equilíbrio corporal. Ao acompanhar o movimento do cavalo, o praticante precisa coordenar simultaneamente tronco, membros superiores, cabeça e pelve, o que contribui para o desenvolvimento global. Com isso, a equoterapia favorece a aquisição de habilidades motoras essenciais para a realização independente de atividades da vida diária, laborais, recreativas e esportivas, promovendo inclusão e qualidade de vida (Marconsoni *et al.*, 2012; Mello *et al.*, 2018).

A interação entre o praticante e o cavalo durante a terapia possibilita que, durante uma sessão de 30 minutos, sejam realizados entre 1800 e 2200 movimentos. Estes, geram estímulos que são transmitidos pela medula espinhal ao sistema nervoso central por meio de vias nervosas aferentes, promovendo melhorias no equilíbrio, coordenação motora, força muscular e consciência corporal. Um fator essencial nesse processo é a marcha equina, que apresenta cerca de 95% de semelhança com a marcha humana. Essa semelhança possibilita ao praticante vivenciar um padrão de movimento tridimensional, composto por uma sequência simultânea de ações que ocorrem em três planos distintos: no vertical, com movimentos no sentido inferior-superior; no frontal, com deslocamentos laterais e no sagital, com movimentos anteroposteriores. Além disso, a pelve do cavalo realiza uma leve rotação durante a marcha, o que intensifica a experiência tridimensional e amplia os benefícios neuromusculares da prática (Pierobon, Galetti, 2008; Ferreira, 2023).

Neste contexto, o objetivo deste estudo é analisar os efeitos da equoterapia no controle postural de uma paciente com paralisia cerebral espástica discinética, por meio da observação visual durante o atendimento. A pesquisa busca identificar as respostas posturais aos estímulos promovidos pela movimentação do cavalo, a fim de oferecer informações relevantes sobre seus benefícios para esse público e otimizar o manejo clínico e as estratégias de reabilitação fisioterapêutica desses pacientes.

## 2 MÉTODO

O referido trabalho trata-se de um estudo de caso de caráter intervencional, aplicado. As intervenções foram realizadas durante o estágio supervisionado de fisioterapia em equoterapia no primeiro semestre de 2025, na cidade de União da Vitória-PR. Os atendimentos, realizados uma vez por semana, possuíam 30 minutos de duração e foram realizados durante o período vespertino na Equoneuro, Centro de Fisioterapia e Psicologia São Miguel Arcanjo, totalizando 4 atendimentos.

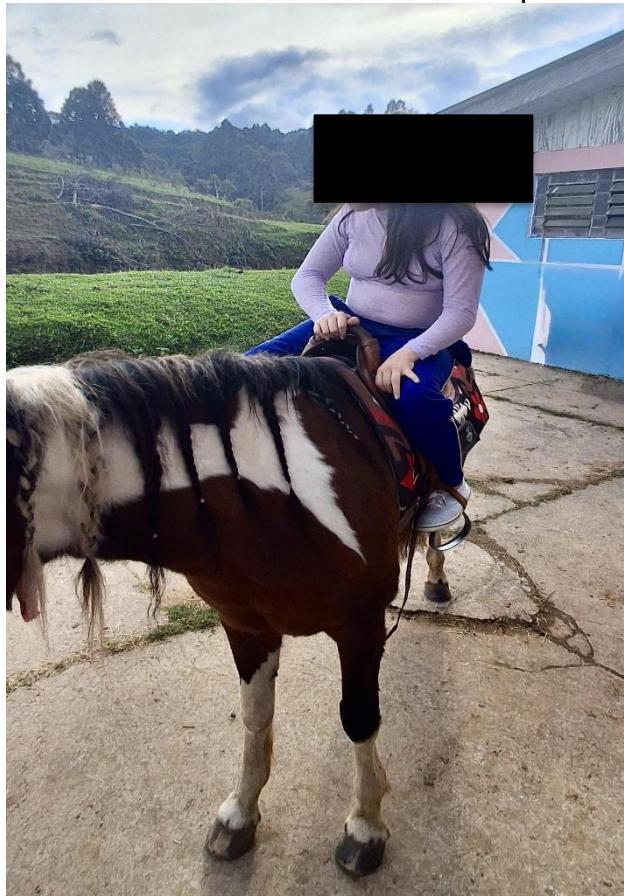
A amostra da pesquisa foi um indivíduo do sexo feminino, com as iniciais S. E. T de 15 anos de idade, apresentando o diagnóstico de paralisia cerebral caracterizada por padrão espástico e discinético conforme anamnese realizada no primeiro dia de atendimento através da ficha de avaliação de equoterapia. No ato de montar, a paciente precisava ser colocada sobre a cela, manter apoio em base (pés nos estribos) para estabilidade, necessitando de apoio de dois mediadores laterais durante o início da sessão.

Em todos os atendimentos, a fisioterapia teve como objetivo reduzir o tônus muscular, estimular o controle de tronco, o equilíbrio, a mobilidade, a motricidade fina e grossa e a consciência corporal utilizando os andaduras do cavalo, que evoluíam de ante pistar para sobre pistar, associando atividades lúdicas para trabalhar o alcance, a pinça fina, o controle motor, a dissociação de cinturas, a abdução de quadril e o estímulo proprioceptivo por meio do contato com a crina e a pelagem do cavalo.

## 3 RESULTADOS

Ao final do atendimento, com as atividades e estímulos realizados durante a sessão, foi possível observar uma melhora significativa no controle postural da paciente, assim como no equilíbrio, no tônus muscular e na estabilidade corporal. Ao término de cada sessão, a paciente era capaz de permanecer montada sobre a cela sem o apoio lateral dos mediadores, conforme demonstrado na imagem 01.

Imagen 01 - Paciente montada sobre cela sem apoio de mediadores.



Fonte: A autora, 2025.

#### 4 DISCUSSÃO

O controle postural é uma habilidade motora complexa que resulta da interação entre os sistemas neural e musculoesquelético. No aspecto neural, estão envolvidos o processamento motor e sensorial, além de mecanismos adaptativos e antecipatórios mediados automaticamente por fatores cognitivos como atenção e motivação. Já os componentes musculoesqueléticos incluem amplitude de movimento, flexibilidade, propriedades musculares e relações biomecânicas entre os segmentos, que podem ser afetadas por dor, fraqueza, rigidez, alterações do tônus ou instabilidade nos pés. Em indivíduos com paralisia cerebral, é comum a presença de déficits nessas funções, comprometendo a manutenção eficaz da sua postura (Zadnikar, Kastrin, 2011; Canto *et al.*, 2021).

A efetividade da equoterapia enquanto método terapêutico vem sendo citada como moduladora de um conjunto de condições neurológicas que estão relacionadas ao controle postural e a mobilidade do indivíduo. Esse método alternativo solicita reações posturais combinadas com a dissociação das cinturas pélvica e escapular e

constantes ajustes do tônus muscular, além de diversificar em quantidade e magnitude as informações visuais e aumentar a demanda de informações sensoriais enviadas ao sistema vestibular (Marconsoni *et al.*, 2012; Menezes *et al.*, 2013).

Em concordância a essas informações, Lee, Ke e Na (2014) e Flores, Dagnase e Copetti (2019) afirmam que a equoterapia é capaz de estimular o desenvolvimento e a melhora do controle postural, equilíbrio dinâmico e coordenação, pois a quantidade de estímulos gerados é suficiente para promover um ajuste corporal automático no paciente montado, o que justifica a evolução da paciente estudada.

Outros autores também destacam que o ajuste corporal do indivíduo aos movimentos do cavalo envolve o uso de músculos e movimentos articulares que, com o tempo, podem levar ao aumento da força e amplitude de movimento, promover uma melhor ativação muscular, estabilidade articular, distribuição de peso, melhora do controle postural e respostas mais eficazes de equilíbrio em indivíduos com paralisia cerebral (Zadnikar, Kastrin, 2011; Oliveira, 2020).

A melhora observada na postura, equilíbrio e estabilidade da paciente ao longo da sessão reflete, na prática, os efeitos já descritos na literatura sobre a equoterapia. Os ajustes tônico-posturais exigidos pelos movimentos tridimensionais do cavalo durante a andadura parecem ter favorecido respostas neuromusculares e adaptações corporais importantes, conforme discutido por Marconsoni *et al.* (2012) e Mello *et al.* (2018). Esses autores destacam que a semelhança da marcha do cavalo com a humana promove deslocamentos nos três planos do movimento, exigindo a ativação coordenada de tronco, pelve e membros, o que pode contribuir significativamente para o controle postural.

A evolução da paciente ao longo do atendimento, com ajustes corporais progressivos e capacidade de permanecer montada sem apoio ao final, também está em consonância com os estudos de Zadnikar e Kastrin (2011), Lee, Ke e Na (2014), Flores, Dagnase e Copetti (2019), que destacam o papel dos estímulos sensoriais e motores gerados pela equoterapia na ativação neuromuscular e na promoção de respostas posturais automáticas.

Além disso, estudos como os de Carvalho, Ferreira e Da Silva (2023) e Da Costa e Raimundo (2024) apontam que, ao unir estímulo físico e motivacional, a equoterapia melhora a estabilidade corporal e o equilíbrio funcional em pacientes com paralisia cerebral. Os resultados desta análise estão, portanto, de acordo com esses autores, indicando que mesmo uma única sessão pode provocar respostas posturais

importantes, especialmente quando a paciente está motivada e participativa. Pierobon e Galetti (2008) e Ferreira (2023) também destacam a importância da experiência tridimensional proporcionada pelo cavalo na ativação sensório-motora, o que contribui para a melhora funcional observada neste estudo.

## 5 CONCLUSÃO

A experiência relatada neste estudo evidencia o impacto positivo que a equoterapia pode ter no controle postural de indivíduos com paralisia cerebral. A conexão entre paciente e cavalo, somada aos estímulos oferecidos durante a atividade, proporcionou ganhos observáveis em equilíbrio, tônus e principalmente controle postural. Esses achados reforçam o valor da equoterapia não apenas como um recurso terapêutico funcional, mas também como uma prática que envolve o paciente de forma ativa e lúdica.

Recomenda-se, portanto, a realização de estudos com maior número de sessões, métodos quantitativos e amostras ampliadas, a fim de aprofundar a compreensão dos efeitos terapêuticos da equoterapia e estimular sua inclusão em programas de reabilitação para indivíduos com paralisia cerebral.

## REFERÊNCIAS

- CANTO, Alana de Albuquerque et al. Os efeitos da Equoterapia no controle postural em crianças com encefalopatia crônica não evolutiva: uma revisão sistemática. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e6793-e6793, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6793/4362> Acesso em: 29 mai 2025.
- CARVALHO, Danniely Soares; FERREIRA, Deborah Camila Reis; DA SILVA, Karla Camila Correia. Equoterapia no tratamento da paralisia cerebral. **Revista foco**, v. 16, n. 9, p. e2988-e2988, 2023. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2988/2098> Acesso em: 19 mai 2025.
- DA COSTA, Thamara Cristhina Moreira; De Souza RAIMUNDO, Ronney Jorge. Importância da equoterapia em crianças com paralisia cerebral no controle motor postural. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. e141139-e141139, 2024. Disponível em: <http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1139/973> Acesso em: 19 mai 2025.
- DE LIMA, Matheus Braga et al. Benefícios da equoterapia em crianças com paralisia cerebral: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e29810212506-e29810212506, 2021. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/12506/11288> Acesso em: 19 mai 2025.

DURÃES, Renata Ribeiro et al. Equoterapia na paralisia cerebral: percepção do cuidador. **Bionorte**, v. 12, n. 2, p. 390-398, 2023. Disponível em:  
<http://revistas.funorte.edu.br/revistas/index.php/bionorte/article/view/620/496> Acesso em: 19 mai 2025.

FERREIRA, Adinael Cressencio et al. Efeitos da equoterapia no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). In: **Forum Rondoniense de Pesquisa**. 2023. Disponível em:  
<https://jiparana.emnuvens.com.br/forums/article/view/938/694> Acesso em: 21 mai 2025.

FLORES, Fabiana Moraes; DAGNESE, Frederico; COPETTI, Fernando. Do the type of walking surface and the horse speed during hippotherapy modify the dynamics of sitting postural control in children with cerebral palsy?. **Clinical Biomechanics**, v. 70, p. 46-51, 2019. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026800331831043X> Acesso em: 31 mai 2025.

LEE, Chae-woo; KIM, Seong Gil; NA, Sang Su. The effects of hippotherapy and a horse riding simulator on the balance of children with cerebral palsy. **Journal of physical therapy science**, v. 26, n. 3, p. 423-425, 2014. Disponível em:  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/26/3/26\\_jpts-2013-399/\\_pdf-char/en](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/26/3/26_jpts-2013-399/_pdf-char/en) Acesso em: 31 mai 2025.

MARCONSONI, Eliane et al. Equoterapia: seus benefícios terapêuticos motores na paralisia cerebral. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, p. 78-90, 2012. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/ries/article/view/41/97> Acesso em: 19 mai 2025.

MELLO, Enilda Marta Carneiro de Lima et al. A influência da equoterapia no desenvolvimento global na paralisia cerebral: revisão da literatura. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 18, n. 2, 2018. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgdd/article/view/12111/7482> Acesso em: 19 mai 2025.

MENEZES, Karla Mendonça et al. Efeito da equoterapia na estabilidade postural de portadores de esclerose múltipla: estudo preliminar. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 20, p. 43-49, 2013. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/fp/a/t3CcChhsqtJbZgGBYvVLTyg/?format=pdf&lang=ptv> Acesso em: 31 mai 2025.

MOTA, Jeyelle Dias; SOARES, Mateus Ferreira; RISELO, Juliany Reichembach. Explorando os benefícios terapêuticos da equoterapia no tratamento da paralisia cerebral: um estudo de revisão. **Research, Society And Development**, v. 12, n. 14, p. e50121444531-e50121444531, 2023. Disponível em:  
<https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/44531/35612> Acesso em: 19 mai 2025.

OLIVEIRA, Vitória Dayane de Souza. Os benefícios da equoterapia no controle postural de crianças com paralisia cerebral. 2020. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Anhanguera Educacional, São Paulo, 2020. Disponível em:  
<https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/48229/1/VIT%C3%93RIA+DAYANE+DE+SOUZA+OLIVEIRA.pdf> Acesso em: 29 mai 2025.

PIEROBON, Juliana C. Marchizeli; GALETTI, Fernanda Cristina. Estímulos sensório-motores proporcionados ao praticante de equoterapia pelo cavalo ao passo durante a montaria. **Ensaio e ciência: Ciências Biológicas, agrárias e da Saúde**, v. 12, n. 2, p. 63-79, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/260/26012841006.pdf> Acesso em: 21 mai 2025.

PROENÇA, Maria Fernanda Rocha et al. Benefícios da Equoterapia no Desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down. **Revisa**, v. 9, n. 3, p. 357-361, 2020. Disponível em:  
<https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/556> Acesso em: 19 mai 2025.

RIBEIRO, Antonio Selio Oliveira. FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA: O uso da gameterapia na intervenção em crianças com paralisia cerebral. **Revista Cathedral**, v. 5, n. 2, p. 92-104, 2023. Disponível em:  
<http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/612/181> Acesso em: 19 mai 2025.

SANTOS, Lara Pereira. A Intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 6, n. 3, 2020. Disponível em:  
<https://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/713/551> Acesso em: 19 mai 2025.

ZADNIKAR, Monika; KASTRIN, Andrej. Effects of hippotherapy and therapeutic horseback riding on postural control or balance in children with cerebral palsy: a meta-analysis. **Developmental medicine & child neurology**, v. 53, n. 8, p. 684-691, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1469-8749.2011.03951.x> Acesso em: 30 mai 2025.

## POLIMORFISMOS DO DNA NA ETIOLOGIA DA ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO NARRATIVA

BUENO, Amanda Patrícia<sup>1</sup>

BONATO, João Vitor Melek<sup>2</sup>

DOMINIKOWSKI, Giovana Dams<sup>3</sup>

DUDA, Maíra<sup>4</sup>

STORCK, Rafaellen Caroline<sup>5</sup>

**RESUMO:** A endometriose é uma doença ginecológica crônica, estrógeno-dependente, caracterizada pela presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina. Essa condição afeta entre 5% e 10% das mulheres em idade fértil e está associada a sintomas como dor pélvica, infertilidade e alterações intestinais. Sua etiologia permanece incerta, entretanto, estudos recentes destacam a contribuição de fatores ambientais, imunológicos e, sobretudo, genéticos, com ênfase em polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) na prevalência desta condição clínica. O presente estudo, de natureza qualitativa e com abordagem bibliográfica, teve como objetivo investigar polimorfismos associados à endometriose, destacando seu potencial como biomarcadores genéticos para diagnóstico precoce e menos invasivo. A pesquisa abrangeu publicações entre 2013 e 2024, selecionando cinco artigos relevantes. Dentre os 28 polimorfismos identificados em diferentes genes, cinco mostraram associação significativa com a doença (IFNG, GSTM1, GSTP1 e WNT4). Deste modo, observou-se que os polimorfismos genéticos representam uma ferramenta promissora na detecção precoce da endometriose, reduzindo a necessidade de métodos diagnósticos invasivos como a laparoscopia. Além disso, o mapeamento genético contribui para o avanço do conhecimento sobre a patogênese da doença e favorece estratégias terapêuticas mais eficazes.

**Palavras-chave:** Endometriose. Polimorfismos. Diagnóstico precoce. SNP. Biomarcadores genéticos.

**Palavras-chave:** Diagnóstico. Endometriose. Polimorfismos.

**ABSTRACT:** Endometriosis is a chronic, estrogen-dependent gynecological disorder characterized by the presence of endometrial tissue outside the uterine cavity. It affects approximately 5% to 10% of women of reproductive age and is associated with symptoms such as pelvic pain, infertility, and intestinal disturbances. Although its etiology is not yet fully understood, recent studies highlight the role of environmental, immunological, and especially genetic factors, particularly single nucleotide polymorphisms (SNPs). This qualitative study, based on a bibliographic review, aimed to investigate polymorphisms associated with endometriosis and their potential use as genetic biomarkers for early and less invasive diagnosis. The review included scientific publications from 2013 to 2024, selecting five highly relevant articles. Among 28 identified polymorphisms in various genes, five showed a significant association with the disease (IFNG, GSTM1, GSTP1, and WNT4). It is concluded that genetic polymorphisms represent a promising tool for the early detection of endometriosis, minimizing the need for invasive diagnostic methods such as laparoscopy. Furthermore, genetic mapping contributes to a better understanding

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Biomedicina – UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.  
E-mail: bio-amandabueno@ugv.edu.br.

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Biomedicina – UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.  
E-mail: bio-joaobonato@ugv.edu.br.

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de Biomedicina – UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.  
E-mail: bio-giovanadominikowski@ugv.edu.br.

<sup>4</sup> Acadêmica do curso de Biomedicina – UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil. E-mail: bio-mairaduda@ugv.edu.br.

<sup>5</sup> Docente do Curso de Biomedicina – UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil. Doutora com formação em Biologia e ênfase em Biotecnologia. Possui mestrado e doutorado pela Universidade Federal do Paraná, com linhas de atuação em Genética e Biologia Molecular aplicadas à saúde.

of disease pathogenesis and supports the development of more effective therapeutic strategies.

**Keywords:** Endometriosis. Polymorphisms. Early diagnosis. SNP. Genetic biomarkers.

## 1 INTRODUÇÃO

A endometriose é tida como uma patologia crônica e estrógeno dependente qualificada pela existência de tecido endometrial fora do sítio uterino, sendo capaz de acometer diversos tipos de órgãos, como por exemplo os ligamentos útero-sacros e redondos, ovários, tubas uterinas e entre outros locais (Cardoso, 2020). Com uma incidência de 5 a 10% em mulheres em período fértil, os sintomas mais comumente encontrados para essa condição são alterações intestinais, dismenorreia, dispareunia, dor pélvica crônica e, em alguns casos, a infertilidade (Costa et al, 2018).

A origem da endometriose ainda se conserva de modo incógnito, porém há indicativos ambientais, imunológicos e genéticos que poderão estar correlacionados com a sua patogênese (Cardoso, 2020). Dentro do âmbito genético, foram constatados a presença de polimorfismos em genes que estão relacionados com o crescimento celular, a fabricação do hormônio estrógeno, aos mecanismos de produção e reparação do material genético e a concepção de novos vasos sanguíneos que poderão contribuir significativamente para a etiologia dessa doença (Colucci et al, 2022).

Acredita-se que as alterações que dão origem a esses polimorfismos sejam ocasionadas predominantemente por SNPs (Polimorfismos de Nucleotídeo Único), onde há a troca de uma única base nitrogenada ao longo da molécula de DNA. Segundo Colucci et al (2022), uma meta análise reconheceu cerca de 28 polimorfismos que poderiam ser correlacionados com desenvolvimento da endometriose, porém apenas 5 desses foram associados mais fortemente com a sua patogênese.

## 2 OBJETIVOS

O presente estudo objetivou analisar os polimorfismos genéticos associados à endometriose, destacando seu potencial como biomarcadores no diagnóstico precoce da doença. Bem como, evidenciar a relevância dessas alterações genéticas como alternativa a métodos diagnósticos invasivos.

### 3 MÉTODO

A metodologia adotada consistiu em uma revisão bibliográfica narrativa, voltada para a identificação e análise de publicações científicas relevantes que abordassem a relação entre polimorfismos genéticos e endometriose. Foram selecionados artigos publicados entre 2013 e 2024, priorizando aqueles disponíveis em português e inglês, com textos completos e enfoque nas áreas de genética e ginecologia. A busca foi realizada utilizando os descritores “Diagnóstico”, “Endometriose” e “Polimorfismos”, resultando na seleção inicial de 19 artigos dessas áreas. Os estudos considerados estão disponíveis nas bases Google Acadêmico e PubMed. Após triagem inicial, a seleção final levou em conta a leitura dos textos, optando-se pelos cinco que mais se adequaram ao escopo do trabalho.

### 4 DESENVOLVIMENTO

#### 4.1 A PROVENIÊNCIA DA ENDOMETRIOSE

A etiologia da endometriose ainda não está bem compreendida, no entanto, diversos estudos têm sido efetuados no âmbito científico a fim de propor uma ideia mais clara sobre o assunto (Santos *et al.*, 2024). Desta forma, enquanto não se chega a um completo esclarecimento, existem diversas teorias que foram criadas para decifrar tal fato, como a conjectura da menstruação retrógrada, da metaplasia de células, além das interferências imunológicas e genéticas (Cardoso, 2020).

A pressuposição da Teoria da Menstruação Retrógrada, originada por Sampson no ano de 1927, define que partículas de células do epitélio uterino sofrem um efeito de desvio, e, ao invés de serem expulsas durante o período menstrual, adentram-se na cavidade peritoneal, proliferam-se e produzem um novo âmago endometriótico (De Oliveira *et al.*, 2023). Não obstante a postulação ser bem reconhecida atualmente, existem alguns fatos que a contrapõem, sendo que cerca de 90% das mulheres podem apresentar um fluxo de menstruação retrógrada e não desenvolverem a enfermidade. Isso decorre da circunstância que o sistema imunológico da individua consegue eliminar rapidamente os fragmentos endometriais, reconhecendo-os como corpos estranhos (Cardoso, 2020).

A proposta acerca da metaplasia de células declara que anomalias encontradas nas glândulas do peritônio podem sofrer interferências do hormônio estrógeno, alastrando-se e resultando em um efeito de transformação dessas partículas -

demonstrando particularidades endometriais os quais levam ao encadeamento da doença (Cardoso, 2020).

Por fim, características imunológicas e genéticas têm sido observadas como meios de predisposição para a origem da endometriose. Na esfera gênica, características hereditárias demonstraram cerca de 51% de possibilidade de desdobramento da mazela quando passados de uma geração para a outra. Consequentemente, a vulnerabilidade genética da enfermidade ganhou um grande espaço nas pesquisas recorrentes, com o propósito de analisar possíveis alterações em polimorfismos que poderiam auxiliar na progressão desse distúrbio (Cardoso, 2020).

#### 4.2 DIAGNÓSTICO

Estima-se que a endometriose afete 10% da população feminina em idade reprodutiva e pode se mostrar assintomática em até 22% dos casos, porém na maioria, há uma sintomatologia envolvendo distúrbios bastante variáveis, nenhum sendo específico para a patologia, dessa forma, dificultando o diagnóstico (Silva *et al*, 2021).

O tempo médio entre os primeiros sintomas e a confirmação é de sete anos (Zondervan *et al*, 2020), e atualmente, o padrão ouro para a conclusão do caso é a laparoscopia, uma técnica cirúrgica onde é realizada a inspeção do abdome com a confirmação histológica das lesões (Colucci *et al*, 2022). Essa forma de investigação, apesar de confirmatória, apresenta diversas desvantagens quando comparada a métodos minimamente invasivos, tais como os riscos da própria cirurgia como: hemorragias, danos a órgãos, complicações em relação a anestesia e o alto custo financeiro. Além disso, apenas um terço das mulheres que realizam esse procedimento realmente irão receber o diagnóstico de endometriose. Assim, indivíduas que não apresentam a doença acabam sendo expostas desnecessariamente a esses riscos (Silva *et al*, 2021).

Alguns métodos menos invasivos se mostrariam mais eficientes em questão de reduzir o tempo para o diagnóstico, sendo alguns deles testes de imagens, como ultrassonografia transvaginal, testes genéticos, biomarcadores ou microRNAs (miRNAs), porém, há a necessidade de mais pesquisas para implantação dessas técnicas na prática clínica (Colucci *et al*, 2022).

A utilização dos polimorfismos relacionados a endometriose, sendo usados como biomarcadores genéticos, seria extremamente importante, pois contribuiria para a detecção, de uma forma rápida e minimamente invasiva, dessa forma, abrangendo um grande número de mulheres afetadas, colaborando para um diagnóstico precoce e facilitando o tratamento (Colucci *et al*, 2022).

#### 4.3 POLIMORFISMOS

Polimorfismos são variações genéticas consequentes de mutações que podem ter diferentes classificações de acordo com a mutação que lhes deu origem. A categoria conhecida mais básica dessas alterações acontece por uma simples mutação, quando há a troca de um nucleotídeo por outro. Essa modificação é conhecida como polimorfismo de nucleotídeo único ou *Single Nucleotide Polymorphism* (SNP). Outros tipos conhecidos ocorrem quando existe inserção ou deleção de pedaços do DNA. O padrão de nucleotídeos repetidos é chamado de *Variable number of tandem repeats* (VNTRs), ou minissatélites. Há também o polimorfismo de bases repetidas do DNA, que podem ser duas a quatro bases, chamado de *Simple tandem repeats* (STRs) ou também conhecidos como microssatélites (Castro, 2013).

A forma mais comum de polimorfismo são os SNPs, já que essa variação pode estar presente em 1 a cada 1000 pares de base. Em uma visão geral, SNPs são alterações que podem ser identificadas em mais de 1% da população e podem ser localizadas em distintas áreas do gene: promotora, codificadora (éxons) e não codificadoras (ítrons). O polimorfismo de nucleotídeo único nas regiões codificadora e promotora são os que mais tem probabilidade de modificar o funcionamento do gene, e assim, a proteína a ser formada. Já foram mapeados em torno de 3,7 milhões de SNPs, possibilitando a identificação de genes associados a doenças crônicas, desde câncer, doenças cardiovasculares e diabetes (Castro, 2013).

Uma revisão realizada por Colucci *et al*, 2022, identificou 28 polimorfismos que foram divididos em quatro categorias: 1) polimorfismos associados com endometriose, 2) polimorfismos associados com endometriose com confirmação necessária, 3) polimorfismos não associados à endometriose e a confirmação é necessária e 4) polimorfismos não associados com endometriose. De acordo com a análise 5 polimorfismos podem ser associados a endometriose, sendo eles: a repetição CA do gene IFNG, genótipo nulo do GSTM1, GSTP1 (rs1695) e WNT4 (rs16826658 e

rs2235529). Outros 6 apresentaram uma tendência significativa para a associação, 12 mostraram uma tendência significativa para a não associação e os outros 5 não foram associados a essa doença.

Tabela 1 – Correlação de genes e seus respectivos polimorfismos associados (+) ou não (-) com a patogênese da Endometriose.

GENE (POLIMORFISMO INVESTIGADO)	ASSOCIAÇÃO COM A ENDOMETRIOSE
FN1 (rs1250248) GREB1(rs11674184)	+ rs1250248 - rs11674184
VEGF (-2578 A/C e +936 C/T)	- ambos os polimorfismos
VDBP (rs4588 e rs7041)	- ambos os polimorfismos
STAT4 (rs7601754, rs11889341, rs7574865 e rs7582694)	+
miRNA-146b (rs1536309)	+
MMP3 (276 G/A)	+ 276 A
NUP210 (rs354476)	+
TNF- $\alpha$ (1031T/C)	alelo C: proteção rs17561 rs1304037
IL1A (rs17561, rs1304037, rs2856836)	i6836, alelo T: aumenta o risco de endometriose
ERCC1 (rs11615 e rs3212986), ERCC2 (rs3810366 e rs1799793), ERCC6 (rs2228528), e XPC (rs2228000, rs22280 01 e sítio polimórfico PAT)	rs11615 (ERCC1) – alelo T rs1799793 (ERCC2) – alelo A rs2228528 (ERCC6) – alelo A
PRG (+331G/A)	-
FAS (-670 A/G) e FASL (-844 C/T e -124 G/A)	+ haplótipo ACG
PCAT1 (rs710886)	+
MUC1 (rs145224844, rs139620330, rs144273480, rs1611770, rs146141676,	
rs201798179, rs201815857, rs199840128, rs200788986, rs141460657, rs183700327, - MUC1 rs199768496, rs191544901, rs200639498, rs148332231, rs11465209) e MUC4 + MUC4 (rs2291653, rs2291654, (rs1104760, rs1106502, rs882605, rs375068067) rs2291651, rs2291652, rs2291653, rs2291654, rs375068067)	
MUC4 (rs1104760, rs1106502, rs882605, rs2291651, rs2291652, rs2291653, rs2291654, rs375068067)	
GSTM1, GSTT1 e AhRR (codon 185)	+
GREB1 (rs13394619)	- rs13394619
Região intergênica na posição 7p15.2 (rs12700667)	+ rs12700667
HLA-C/KIR	+ ambos os polimorfismos

FONTE: Adaptado de COLUCCI *et al.*, 2022.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fim deste estudo, fica evidente que a endometriose é uma doença que acomete uma parcela significativa da população feminina e é uma patologia de difícil diagnóstico, os sinais clínicos demoram a evidenciar-se em um período de anos da doença, sendo sintomas inespecíficos que variam de caso a caso. Ademais

os meios para investigação mostram-se também com adversidades, onde o teste confirmatório da patologia tem seu valor clínico e diagnosticável, porém, demonstra desvantagens por ser um método invasivo que tem alguns riscos e que no caso de não ser um quadro da doença, pode acarretar uma exposição desnecessária sobre a paciente, além dos custos elevados do procedimento. Sendo assim, métodos menos invasivos como exames de imagens são importantes para o diagnóstico, tanto financeiramente, em rapidez de detecção e menos riscos à mulher.

Vale ressaltar que a doença é causada por polimorfismos, que é uma alteração em um local específico do gene da paciente, e os estudos recentes identificaram as posições do gene onde ocorrem essas modificações. Desta forma, facilita-se a utilização desses polimorfismos como biomarcadores genéticos para detectar essas variações e usá-las para um diagnóstico precoce, mais rápido e menos invasivo que outros métodos, viabilizando o tratamento da doença. Ainda se faz relevante e necessário novas pesquisas acerca dessas alterações genéticas a fim de mapear outros possíveis polimorfismos que possam estar correlacionados com a patologia e em outros quadros também.

#### 4 REFERÊNCIAS

CARDOSO, Jéssica Vilarinho. Influência de polimorfismos em genes envolvidos com a suscetibilidade da endometriose: via dos hormônios sexuais femininos. **Fundação Oswaldo Cruz**, 2020. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/47639/jessica\\_vilarinho\\_cardoso\\_e\\_nsp\\_dout\\_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/47639/jessica_vilarinho_cardoso_e_nsp_dout_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y). Acesso em: 16 mar. 2024.

CASTRO, Rita De Cássia Borges De. O que são polimorfismos e qual a sua relação com a nutrigenética? **Nutritotal PRO UMA EMPRESA DO GRUPO GANEP**, 2013. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/pro/o-que-sa-o-polimorfismos-e-qual-a-suarelaa-a-o-com-a-nutrigena-tica/>. Acesso em: 23 mar. 2024.

COLUCCI, Yasmin Santos *et al.* O PAPEL DOS POLIMORFISMOS GENÉTICOS NA ETIOLOGIA DA ENDOMETRIOSE. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1372953>. Acesso em: 16 mar. 2024.

COSTA, Ariane *et al.* TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE PÉLVICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Científica Fagoc Saúde**, 2018. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/saude/article/view/368>. Acesso em: 16 mar. 2024.

DE OLIVEIRA, Ana Júlia Pereira *et al.* Endometriose. **Editora Pasteur**, 2023. Disponível em: <https://sistema.editorapasteur.com.br/uploads/pdf/publications/Ginecologia%20e%20Obstetr%C3%ADcia%20-%20Edi%C3%A7%C3%A3o%20VII-4c0a0fd5-2741-4857846d-8ffbbde7697c.pdf> . Acesso em: 25 nov. 2024.

SANTOS, Beatriz Marino Pena *et al.* Endometriose: etiologia, manifestações clínicas, impactos na função sexual e abordagens terapêuticas. **Brazilian Journal of Health Review**, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/72097/50539> . Acesso em: 25 nov. 2024.

SILVA, Julio Cesar Rosa E *et al.* Endometriose: Aspectos clínicos do diagnóstico ao tratamento. **Femina**, 2021. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1224073/femina-2021-493-p134-141endometriose-aspectos-clinicos-do-dia\\_CFa8LoS.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1224073/femina-2021-493-p134-141endometriose-aspectos-clinicos-do-dia_CFa8LoS.pdf). Acesso em: 23 mar. 2024.

**RELATO DE CASO: PNEUMONIA PEDIÁTRICA ASSOCIADA À DERRAME PLEURAL**

Luiza Andrielly Stein<sup>1</sup>  
Ana Paula Senn<sup>2</sup>

**RESUMO:** A pneumonia infantil é uma das principais causas de morbimortalidade em menores de cinco anos, podendo resultar em complicações graves, como o derrame pleural, que prolongam o tempo de internação e aumentam a necessidade de intervenções invasivas. A fisioterapia respiratória desempenha papel relevante no manejo clínico desses pacientes, contribuindo para a otimização da mecânica ventilatória, a prevenção de atelectasias, a melhoria da oxigenação e a mobilização de secreções. Este relato descreve a intervenção fisioterapêutica em uma paciente feminina de oito meses de idade, apresentando sinais clínicos de esforço respiratório como, dispneia, taquipneia, uso de musculatura acessória e retracções subcostais, além da auscultação pulmonar com murmúrio vesicular diminuído em hemitórax esquerdo com presença de roncos e sibilos, internada em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica com diagnóstico de pneumonia associada a derrame pleural. Durante o acompanhamento de uma semana, foram aplicadas técnicas de higiene brônquica, reexpansão pulmonar, umidificação nasal e suporte ventilatório não invasivo com CPAP, observando-se melhora progressiva do padrão respiratório, redução do esforço ventilatório e estabilização clínica. A experiência prática evidencia a importância da atuação precoce e individualizada da fisioterapia respiratória como parte do cuidado multiprofissional, contribuindo significativamente para a recuperação funcional de crianças hospitalizadas com pneumonia grave. Ressalta-se, contudo, que, por se tratar de um relato de caso, os resultados não podem ser generalizados, sendo necessários estudos com maior número de pacientes para consolidar a eficácia das intervenções.

**Palavras-chave:** Pneumonia pediátrica, fisioterapia respiratória, derrame pleural, suporte ventilatório não invasivo, UTI pediátrica.

**ABSTRACT:** Childhood pneumonia is a leading cause of morbidity and mortality in children under five years of age and can result in serious complications, such as pleural effusion, which prolong hospital stays and increase the need for invasive interventions. Respiratory physiotherapy plays a key role in the clinical management of these patients, contributing to the optimization of ventilatory mechanics, the prevention of atelectasis, the improvement of oxygenation, and the mobilization of secretions. This report describes the physiotherapy intervention in an eight-month-old patient admitted to the Pediatric Intensive Care Unit with a diagnosis of pneumonia associated with pleural effusion. During a one-week follow-up, bronchial hygiene techniques, lung re-expansion, nasal humidification, and non-invasive ventilatory support with CPAP were applied, resulting in progressive improvement in the respiratory pattern, reduced ventilatory effort, and clinical stabilization. Practical experience highlights the importance of early and individualized respiratory therapy as part of multidisciplinary care, contributing significantly to the functional recovery of children hospitalized with severe pneumonia. It should be noted, however, that because this is a case report, the results cannot be generalized; studies with a larger number of patients are needed to consolidate the effectiveness of the interventions.

**Keywords:** Pediatric pneumonia, respiratory physiotherapy, pleural effusion, non-invasive ventilatory support, pediatric ICU.

## 1. INTRODUÇÃO

A pneumonia infantil continua sendo um dos maiores desafios de saúde pública devido à sua elevada incidência e gravidade potencial, configurando-se entre as três

<sup>1</sup> Graduanda do oitavo período do curso de fisioterapia da UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil. fis-luizastein@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Professora supervisora de estágio do curso de fisioterapia da UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil. sennanapaula@gmail.com

principais causas de óbito em menores de cinco anos. Trata-se de uma infecção pulmonar aguda, causada predominantemente por agentes virais e bacterianos, cuja compreensão clínica, terapêutica e preventiva é indispensável (Haq *et al.*, 2017). Do ponto de vista fisiopatológico, caracteriza-se como um processo inflamatório e infeccioso que atinge as vias respiratórias, favorecido pelo aumento da virulência dos patógenos e por alterações no sistema imunológico do hospedeiro (Cilloniz *et al.*, 2016).

A pneumonia pode ser classificada de acordo com o local de aquisição: a pneumonia adquirida na comunidade (PAC), mais comum em pediatria, manifesta-se fora do ambiente hospitalar ou até 48 horas após a internação; a pneumonia hospitalar (PAH), geralmente mais grave, ocorre após esse período e está frequentemente relacionada a microrganismos multirresistentes; já a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é diagnosticada após 48 horas de intubação orotraqueal, sendo uma das principais causas de mortalidade em unidades hospitalares (Cunha *et al.*, 2024).

Os sinais clínicos habitualmente observados incluem febre, tosse, taquipneia, retracções da parede torácica, presença de crepitações e dor torácica, contudo, a distinção entre etiologia viral e bacteriana na prática clínica é desafiadora, sugerindo-se suspeita de pneumonia bacteriana diante de quadros com febre persistente ou recorrente  $\geq 38,5$  °C nas últimas 48 horas, acompanhada de retracções torácicas e aumento da frequência respiratória (Nascimento-Carvalho, 2020).

Dentre os tratamentos preconizados, cita-se a terapia medicamentosa e não medicamentosa, na qual a fisioterapia respiratória pode contribuir de forma significativa na recuperação pediátrica com técnicas de higiene brônquica, expansão pulmonar e mobilização precoce (Chavez *et al.*, 2019). A fisioterapia torácica pode contribuir ao tratamento da pneumonia pediátrica ao colaborar na remoção de exsudatos inflamatórios e secreções traqueobrônquicas, reduzir a resistência das vias aéreas, melhorar as trocas gasosas e otimizar a ventilação pulmonar (Chavez *et al.*, 2019).

Dessa forma, justifica-se a realização deste relato por considerar a relevância clínica da pneumonia pediátrica e suas possíveis complicações, como o derrame pleural, que frequentemente prolongam a hospitalização e aumentam a necessidade de intervenções invasivas. Além disso, nota-se que a literatura ainda apresenta

lacunas quanto ao impacto específico da fisioterapia respiratória nesses quadros, especialmente em lactentes.

Assim, ao descrever a experiência prática, pretende-se contribuir para a compreensão da importância da atuação fisioterapêutica como parte do tratamento multidisciplinar. Portanto, o presente estudo teve como objetivo relatar a intervenção fisioterapêutica em uma paciente pediátrica de oito meses de idade, sexo feminino, com pneumonia associada à derrame pleural, destacando as condutas aplicadas e a evolução clínica observada durante o período de acompanhamento.

## 2. MÉTODO

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de caso, modalidade de estudo descritivo que tem como objetivo apresentar de forma detalhada a evolução clínica de um paciente, bem como as condutas terapêuticas aplicadas, permitindo a disseminação de experiências clínicas relevantes e a reflexão sobre a prática profissional.

### 2.1 LOCAL

O presente estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTI) do Hospital Associação de Proteção à Maternidade e à Infância (APMI), localizado em União da Vitória – PR. O acompanhamento ocorreu durante o período de uma semana, entre os dias 28 de julho e 01 de agosto de 2025.

A instituição é referência regional em atendimentos de média e alta complexidade, recebendo pacientes provenientes tanto da cidade quanto de municípios vizinhos. A UTI pediátrica dispõe de cinco leitos destinados a crianças em estado crítico, contemplando tanto casos de alta quanto de baixa complexidade. Essa característica confere à unidade uma estrutura flexível, que possibilita o escalonamento assistencial de acordo com a gravidade clínica do paciente, favorecendo a otimização dos recursos hospitalares e a continuidade do cuidado. No que se refere à equipe multiprofissional, a UTI da APMI conta com suporte médico, de enfermagem, nutricional e fisioterapêutico. A atuação do fisioterapeuta é fundamental tanto na esfera respiratória quanto na motora.

## 2.2 DADOS DA PACIENTE

Paciente L. B. L., do sexo feminino, oito meses de idade, foi admitida na UTI pediátrica com diagnóstico médico de pneumonia associada a derrame pleural no hemitórax esquerdo, em uso de drenagem torácica no período hospitalar antecedente ao acompanhamento fisioterapêutico deste relato, sendo realizado o primeiro atendimento um dia após retirada. A avaliação fisioterapêutica inicial observou os seguintes sinais vitais: frequência cardíaca= 158bpm, frequência respiratória= 45rpm, saturação de oxigênio= 89% e temperatura= 36.2°C, evidenciando sinais de esforço respiratório como, dispneia, taquipneia, uso de musculatura acessória e retracções subcostais. Ausculta pulmonar com murmúrio vesicular diminuído em hemitórax esquerdo com presença de roncos e sibilos, onde o mesmo apresenta acúmulo de secreções e diminuição da expansibilidade torácica, além da opacidade difusa confirmado por exame de ultrassom e imagem radiográfica de tórax.

Os dados clínicos foram coletados por meio da análise de prontuário, registros multiprofissionais e observação direta durante o acompanhamento fisioterapêutico. Foram descritos sinais vitais, parâmetros ventilatórios, manifestações clínicas, exames complementares relevantes e a evolução da paciente ao longo do período.

## 2.3 CONDUTAS FISIOTERAPÉUTICAS

Durante o período de acompanhamento foram realizadas condutas fisioterapêuticas respiratórias, com o intuito de melhorar padrão respiratório e ventilação, diminuir esforço respiratório e reduzir hipersecreção. A intervenção fisioterapêutica respiratória foi conduzida diariamente, contemplando as seguintes técnicas: Ponte de apoio, utilizada como recurso para amenizar desconforto respiratório; Compressão-descompressão torácica, aplicada de forma suave e ritmada com objetivo de auxiliar na reexpansão pulmonar e otimizar a ventilação; Umidificação nasal, empregada para manter a permeabilidade das vias; CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas), utilizado como suporte ventilatório não invasivo para melhora da oxigenação e manutenção da expansão alveolar.

Todos os atendimentos foram conduzidos em conformidade com a rotina do setor e sob supervisão da equipe multiprofissional. Ressalta-se que foram preservadas a confidencialidade e a integridade das informações, respeitando o caráter acadêmico deste estudo.

### 3. RESULTADOS

Durante o período de acompanhamento, a paciente apresentou melhora progressiva do padrão respiratório, ainda que mantivesse quadros intermitentes de esforço ventilatório em decorrência do comprometimento pulmonar pelo derrame pleural.

A técnica de ponte de apoio demonstrou-se eficaz na promoção de conforto respiratório, otimizando a ventilação pulmonar e contribuindo para a melhora da expansibilidade torácica, especialmente no hemitórax esquerdo, previamente mais comprometido. Associada a essa conduta, a compressão-descompressão torácica foi aplicada de forma suave e rítmica, auxiliando na reexpansão pulmonar, o que resultou em melhora do padrão de ausculta respiratória, com redução gradativa dos ruídos adventícios e maior facilidade para eliminação das secreções.

A umidificação nasal foi mantida diariamente como medida de suporte, prevenindo o ressecamento das vias aéreas, reduzindo a viscosidade das secreções e proporcionando maior conforto respiratório à paciente. Essa conduta foi fundamental na manutenção da permeabilidade das vias aéreas superiores, evitando obstruções e desconforto durante o processo de ventilação espontânea.

O uso do CPAP desempenhou papel essencial na manutenção da oxigenação adequada e na preservação da expansão alveolar. A paciente respondeu positivamente à terapia, apresentando melhora da saturação periférica de oxigênio e redução da frequência respiratória ao longo dos atendimentos.

Ao término do período de acompanhamento, observou-se discreta melhora clínica, com menor esforço respiratório, padrão ventilatório mais estável e expansão torácica mais homogênea. Apesar da necessidade de reabordagem médica com novo procedimento de drenagem torácica após finalização de acompanhamento do setor, a paciente evoluiu satisfatoriamente, obtendo alta da UTI pediátrica após 28 dias de hospitalização, e permanecendo em acompanhamento na enfermaria pediátrica da qual também recebeu alta hospitalar após 2 dias.

### 4. DISCUSSÃO

A fisioterapia respiratória é reconhecida como intervenção essencial no manejo de pacientes pediátricos com pneumonia grave, pois contribui para a melhora da mecânica ventilatória, previne atelectasias e otimiza a oxigenação. A literatura demonstra que a atuação precoce do fisioterapeuta reduz o risco de complicações,

encurta o tempo de hospitalização e favorece a recuperação funcional (Cilloniz *et al.*, 2016).

No caso relatado, o derrame pleural intensificou a limitação ventilatória, exigindo suporte especializado. A fisioterapia desempenhou papel determinante ao manter a ventilação alveolar e favorecer o recrutamento de áreas hipoventiladas, prevenindo complicações como atelectasias e hipóxia prolongada (Silva *et al.*, 2020). A literatura indica que estratégias que estimulam a reexpansão pulmonar e a mobilização das secreções respiratórias são fundamentais para crianças hospitalizadas, evidenciando a relevância da intervenção fisioterapêutica no manejo clínico (Chaves *et al.*, 2019).

Intervenções simples e acessíveis, como a umidificação das vias aéreas, contribuem significativamente para a fluidez das secreções e proteção da mucosa respiratória, fatores que impactam diretamente a evolução clínica em pediatria (Farias *et al.*, 2016). A associação de técnicas de suporte ventilatório não invasivo, como o CPAP nasal, complementa o tratamento conservador, mantendo os alvéolos expandidos e reduzindo o esforço respiratório, estratégia eficaz para evitar complicações e necessidade de intubação em crianças com insuficiência respiratória aguda (Kaltsogianni, 2020).

A experiência com esta paciente reforça que a intervenção fisioterapêutica deve ser sempre individualizada e baseada em evidências, considerando as condições clínicas e a resposta funcional de cada criança. Revisões sistemáticas recentes indicam que a fisioterapia respiratória pode ser um importante coadjuvante no tratamento de crianças com pneumonia, promovendo melhora das funções respiratórias e redução das complicações, ainda que os resultados não sejam suficientes para recomendações universais (Cunha *et al.*, 2024). A literatura aponta que a fisioterapia respiratória é um componente fundamental do cuidado multiprofissional, destacando sua contribuição para estabilização clínica, redução de complicações e melhora da qualidade de vida de pacientes pediátricos com pneumonia grave (Cilloniz *et al.*, 2016; Haq *et al.*, 2017).

Como se trata de um relato de caso, não é possível generalizar os resultados observados para toda a população pediátrica. Como se trata de um relato de caso, não é possível generalizar os resultados observados para toda a população pediátrica. Estudos recentes reforçam a necessidade de ensaios clínicos controlados e revisões sistemáticas com maior número de participantes para consolidar a eficácia da

fisioterapia respiratória nesses quadros (Cunha et al., 2024). Além disso, a ausência de avaliação objetiva da função pulmonar antes e após a intervenção restringe a mensuração quantitativa dos benefícios obtidos.

Em síntese, a relevância da fisioterapia respiratória no contexto da pneumonia pediátrica está consolidada por evidências científicas. No caso desta paciente, essa intervenção se mostrou decisiva para a recuperação clínica, prevenindo complicações respiratórias, promovendo estabilização do quadro e reforçando a necessidade de sua inclusão como prática rotineira no manejo de crianças com pneumonia grave.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção fisioterapêutica demonstrou ser fundamental no manejo da paciente com pneumonia e derrame pleural, promovendo melhora do padrão respiratório, reexpansão pulmonar e redução do esforço ventilatório. Técnicas de reexpansão, higiene brônquica e suporte ventilatório não invasivo, mostraram-se eficazes para otimizar a oxigenação e prevenir complicações respiratórias.

O relato reforça que a atuação precoce, individualizada e baseada em evidências contribui significativamente para a evolução clínica positiva, destacando a importância da fisioterapia respiratória como componente essencial do cuidado multiprofissional em unidades pediátricas de alta complexidade.

Apesar dos resultados promissores observados, é preciso considerar as limitações encontradas por se tratar de um relato de caso, não sendo possível generalizar os efeitos obtidos, sendo necessários estudos futuros com maior número de participantes para validar a eficácia da fisioterapia respiratória em crianças com pneumonia grave.

## 6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.631, de 1º de outubro de 2015. Dispõe sobre os critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 out. 2015.

CHAVES, Gabriela SS et al. Chest physiotherapy for pneumonia in children. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 1, 2019.

CILLONIZ, Catia et al. Microbial etiology of pneumonia: epidemiology, diagnosis and resistance patterns. **International journal of molecular sciences**, v. 17, n. 12, p. 2120, 2016.

CUNHA, Layane Souza et al. Fisioterapia respiratória em crianças com pneumonia: revisão sistemática da literatura. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 28, n. 1, p. 435-446, 2024.

FARIAS, A. M.; SILVA, L. M.; COSTA, J. A. et al. The effect of chest physiotherapy on children's quality of life with acute lymphoblastic leukemia and pneumonia. **Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 29, n. 16, p. 2674–2678, 2016.

HAQ, Z.; JONES, A.; WILLIAMS, R. et al. A survey of clinicians regarding respiratory physiotherapy intervention for intubated and mechanically ventilated patients with community-acquired pneumonia: What is current practice in Australian ICUs? **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 23, n. 4, p. 812–820, 2017.

KALTSOGIANNI, Ourania; DASSIOS, Theodore; GREENOUGH, Anne. Neonatal respiratory support strategies—short and long-term respiratory outcomes. **Frontiers in Pediatrics**, v. 11, p. 1212074, 2023.

NASCIMENTO-CARVALHO, Cristiana M. Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management. **Jornal de pediatria**, v. 96, n. suppl 1, p. 29-38, 2020.

SILVA, C. M. S.; ANDRADE, A. N.; NEPOMUCENO, B. et al. Evidence-based physiotherapy and functionality in adult and pediatric patients with COVID-19. **Journal of Korean Medical Science**, v. 35, n. 10, p. e112, 2020.

## SÍNDROME DE ADEM EM PACIENTE PEDIÁTRICA: ESTUDO DE CASO E ABORDAGEM FISIOTERAÉUTICA

Renata Koftun<sup>1</sup>  
Willian Eduardo Hornschusch Barbosa<sup>2</sup>

**RESUMO:** A Encefalomielite Disseminada Aguda (ADEM) é uma doença inflamatória e desmielinizante do sistema nervoso central, frequentemente associada a processos autoimunes e caracterizada por quadro neurológico multifocal de início súbito. Afeta principalmente crianças e adolescentes, podendo provocar déficits motores, sensoriais e cognitivos importantes. O diagnóstico baseia-se na avaliação clínica e em exames de imagem, como a ressonância magnética, que evidencia alterações em substância branca e cinzenta. O tratamento inclui pulsoterapia com corticoides e a fisioterapia sendo essencial para promover recuperação funcional, mobilidade, força e independência. Este estudo de caso, realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da UGV – Centro Universitário, em União da Vitória – PR, descreve a intervenção fisioterapêutica em uma paciente pediátrica de 11 anos, diagnosticada com Síndrome de ADEM. A avaliação inicial considerou claudicação, hipomobilidade de quadris, déficit de flexibilidade, fraqueza muscular e alterações na marcha, incluindo redução da báscula pélvica e limitação na fase de propulsão. O plano terapêutico foi traçado de maneira individualizada, incluindo técnicas de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), Método dos Anéis de Bad Ragaz (MABR), exercícios ativos e passivos de mobilidade, fortalecimento, flexibilidade, treino de equilíbrio e orientações para atividades de vida diária. Conclui-se que a fisioterapia desempenha papel fundamental na reabilitação de pacientes pós-ADEM, promovendo ganhos funcionais, melhora da marcha e da independência, evidenciando a importância da intervenção precoce e contínua no contexto pediátrico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fisioterapia Neurológica, Síndrome de Adem, Encefalomielite Disseminada Aguda

**ABSTRACT:** Acute Disseminated Encephalomyelitis (ADEM) is an inflammatory and demyelinating disease of the central nervous system, frequently associated with autoimmune processes and characterized by a sudden-onset multifocal neurological condition. It primarily affects children and adolescents, potentially causing significant motor, sensory, and cognitive deficits. Diagnosis is based on clinical evaluation and imaging exams, such as magnetic resonance imaging, which reveals alterations in both white and gray matter. Treatment includes corticosteroid pulse therapy, with physiotherapy being essential to promote functional recovery, mobility, strength, and independence. This case study, conducted at the UGV – University Center Physical Therapy Clinic-School, in União da Vitória – PR, describes the physiotherapeutic intervention in an 11-year-old female patient diagnosed with ADEM. Initial assessment identified claudication, hip hypomobility, flexibility deficits, muscle weakness, and gait alterations, including reduced pelvic tilt and limitations in the propulsion phase. The individualized therapeutic plan included Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF), Bad Ragaz Ring Method (BRRM), active and passive mobility exercises, strengthening, flexibility, balance training, and guidance for daily activities. It is concluded that physiotherapy plays a fundamental role in post-ADEM rehabilitation, promoting functional gains, improved gait, and independence, highlighting the importance of early and continuous intervention in the pediatric context.

**KEYWORDS:** Neurological Physiotherapy, Adem Syndrome, Acute Disseminated Encephalomyelitis.

<sup>1</sup> Acadêmica do 8º período do Curso de Fisioterapia UGV Centro Universitário – União da Vitória – Paraná - Brasil. fis-renatakoftun@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Professor Supervisor do Estágio em Neurofuncional e Fisioterapeuta wi\_edu@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A encefalomielite disseminada aguda, também conhecida como Síndrome de ADEM, é uma condição inflamatória desmielinizante do sistema nervoso central, caracterizada por um curso monofásico e apresentação clínica polissintomática, presumivelmente de origem autoimune, a doença se manifesta por um quadro neurológico multifocal, geralmente de início súbito e progressão rápida ao longo de poucos dias, podendo evoluir para coma e, em casos graves, resultar em óbito. (Montemezzo; Neris; Wyzykowski, 2014).

A incidência da encefalomielite disseminada aguda (ADEM) varia conforme a população estudada, sendo estimada entre 0,4 e 0,8 casos por 100.000 habitantes ao ano, envolvendo, fisiopatologicamente, múltiplas áreas da substância branca e, ocasionalmente, da substância cinzenta do sistema nervoso central, podendo também afetar o sistema nervoso periférico (Lopes; *et al.* 2018). Há hipóteses sobre sua etiologia ter relação pós-infecção pelo SARS-CoV-02 no sistema nervoso central (SNC), embora incomuns, podem apresentar quadros graves, atingindo o SNC por meio da infecção lítica de oligodendrócitos, levando à desmielinização e à liberação de moléculas citotóxicas pelas células da glia, podendo resultar na Síndrome de ADEM (Koning; Saminez; Aliança, 2021).

Seu acometimento está associado a condições neurológicas como a síndrome de Guillain-Barré (SGB), encefalite e encefalomielite, tendo um diagnóstico baseado na análise da história clínica e em exames de imagem, sendo a ressonância magnética nuclear o recurso mais preciso para o diagnóstico final (Lopes; *et al.* 2018). Na ressonância é possível observar: áreas de sinal aumentado nas sequências T2/FLAIR, que costumam ser bilaterais e assimétricas, localizadas principalmente na substância branca central e subcortical, além disso, é comum a presença de alterações na interface córtico-subcortical, tálamo, gânglios da base, cerebelo e tronco cerebral, podendo variar em sua apresentação, também comprometendo a medula espinhal (Koning; Saminez; Aliança, 2021).

A fisioterapia é uma área da saúde voltada para a promoção, prevenção, intervenção e reabilitação, tendo por finalidade investigar, prevenir e tratar alterações do movimento e da função, o fisioterapeuta é capacitado para elaborar diagnósticos fisioterapêuticos em diferentes especialidades, atuando com autonomia em suas práticas (Silva; Rodrigues; Monteiro, 2021). O presente estudo irá relatar e analisar a

aplicação da fisioterapia no processo de reabilitação de uma paciente pós-Síndrome de ADEM, destacando a evolução clínica, os recursos terapêuticos utilizados e os impactos funcionais obtidos na recuperação neuromotora.

## 2 MÉTODO

Este estudo de caso descreve a intervenção fisioterapêutica realizada em uma única paciente pediátrica pós-Síndrome de ADEM. A avaliação inicial incluiu anamnese, exame físico detalhado, análise da função motora, sensorial e neurológica, além da aplicação de escalas específicas para mensurar força muscular, equilíbrio e capacidade funcional. O plano de tratamento fisioterapêutico foi traçado de maneira individualizada, contemplando técnicas de reabilitação motora como: Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), Método Bad Ragaz (MBR), mobilizações passivas e ativas, exercícios para flexibilidade e fortalecimento muscular, treinamento de equilíbrio e orientações para atividades de vida diária. A evolução clínica foi monitorada por meio de avaliações periódicas durante o período de reabilitação. Todos os procedimentos foram conduzidos respeitando as diretrizes éticas.

A Clínica-Escola de Fisioterapia da UGV – Centro Universitário, localizada no município de União da Vitória, no estado do Paraná, referência no atendimento à comunidade desde sua inauguração em 2004, apresenta-se como um espaço moderno e estruturado para a aplicação de terapias especializadas. O local conta com 11 boxes de atendimento individualizados, incluindo áreas específicas para gameterapia, fisioterapia esportiva, pediatria e fisioterapia neurofuncional, além de uma piscina aquecida para hidroterapia.

A população de interesse foi constituída por pacientes pós-diagnosticados com Encefalomielite Disseminada Aguda. A amostra consistiu em uma única participante pediátrica do sexo feminino, com 11 anos, que em dezembro de 2023, apresentou sintomas como fortes dores nas costas, parestesia no rosto, instabilidade em MMII, e bexigoma, achado antes que poderia ser meningite ou SGB, entretanto, foi diagnosticada clinicamente com a Síndrome de ADEM. Fez pulsoterapia com corticoides por 5 dias na UTI, após alta fez uso de corticoterapia através de via oral. Em janeiro de 2024 a paciente já voltou a deambular sem auxílio, mas com significativa claudicação.

A participante está em tratamento fisioterapêutico, há aproximadamente um ano e meio, na Clínica Escola de Fisioterapia da Ugv-Centro Universitário, com uma

sessão semanal, sendo esta, com duração de quarenta e cinco minutos. A avaliação fisioterapêutica foi realizada em um único dia, 31 de julho de 2025, em uma sala com temática infantil da instituição, e consistiu em um protocolo de etapas: anamnese, exame físico, manobras deficitárias, testes de sensibilidade tátil e térmica e testes complementares como Banco de Wells e goniometria.

Os dados de flexibilidade, através do Banco de Wells, da pré e da pós-intervenção foram avaliados simultânea e bilateralmente para controle de uma possível evolução. Além de ser realizada um estudo da marcha da paciente, foi necessário avaliar a amplitude articular da articulação coxofemoral em flexão e extensão ativa através da goniometria. Para observar o efeito agudo das técnicas aplicadas, a diferença entre os valores de amplitude, flexibilidade e análise da marcha do pré e do pós-intervenção foi calculada, bem como a variação percentual. Por se tratar de um estudo de caso único, não foram aplicados testes estatísticos inferenciais.

### 3 RESULTADOS

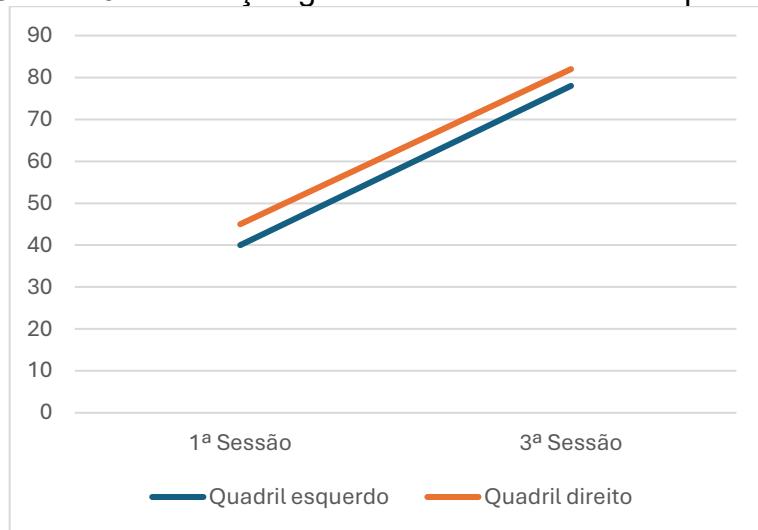
Na avaliação inicial a paciente apresentou-se em BEG, marcha independente, apresentando basculamento de quadril reduzido e discreta assimetria postural inclinando o corpo para o lado esquerdo. Nota-se déficit de mobilidade nos dedos do pé esquerdo, o que interfere na fase de propulsão da marcha, gerando leve compensação no apoio e no impulso final. Ao realizar agachamento seu quadril apresenta diminuição da amplitude articular, compensando com flexão de tronco; a hipomobilidade da flexão de quadril foi comprovada com a goniometria que demonstrou 40° de flexão em quadril esquerdo e 45° em quadril direito; amplitude articular de extensão de quadril mantém-se dentro da normalidade com 10° em ambos.

Com relação a força muscular, na avaliação inicial, a paciente apresentou fraqueza muscular punho esquerdo, flexores de quadril esquerdo e dorsiflexões de tornozelo esquerdo, sendo estes com valor 4 na Escala *Medical Research Council* (MRC). Quanto às manobras deficitárias apresenta movimentação inquieta em tornozelos. Paciente conseguiu realizar e manter teste de Romberg com olhos abertos e fechados, entretanto, em postura de Tandem não manteve com o pé esquerdo. Apresenta boa coordenação motora em MMII e MMSS. Após aplicação das condutas fisioterapêuticas, por durante três semanas, como exercícios para ganho de mobilidade, força muscular e flexibilidade, associada às técnicas de FNP e MABR, foi

realizada a reavaliação para comparação dos dados. Em 28 de agosto de 2025, a paciente foi reavaliada através da goniometria, Banco de Wells, MRC e análise da marcha.

Na goniometria da flexão de quadril, a paciente apresentou 78º em MIE e 82º em MID, como observamos o aumento significativo, comparado à primeira sessão, no Gráfico 01, o que corresponde no aumento de 82% de ganho de ADM em quadril esquerdo e 92% de ganho de ADM em quadril direito.

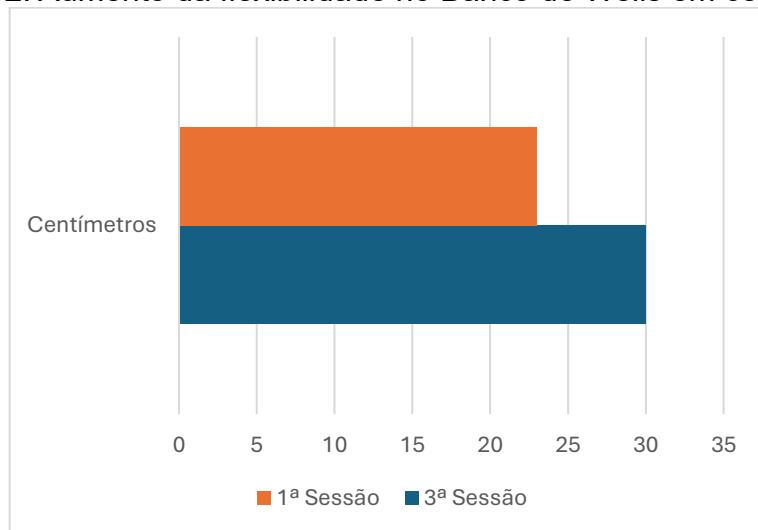
Gráfico 01: Avaliação goniométrica da flexão de quadris.



Fonte: a autora, 2025.

O valor obtido no Banco de Wells foi de 30 centímetros, o que correspondeu a um aumento de 7 centímetros, conforme representado no Gráfico 02, ou seja, uma melhora de 30,43% na flexibilidade da coluna lombar e isquiotibiais.

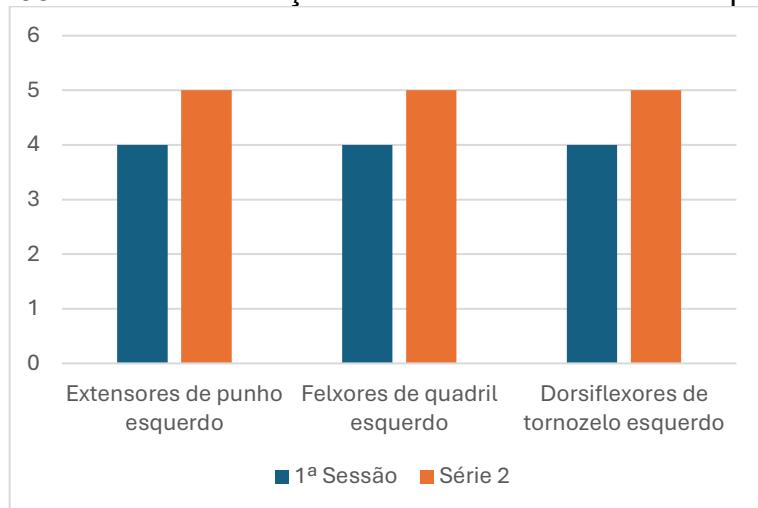
Gráfico 02: Aumento da flexibilidade no Banco de Wells em centímetros.



Fonte: a autora, 2025.

Na escala de MRC, a paciente apresentou ganho de força muscular em extensores de punho esquerdo, dorsiflexores de tornozelo esquerdo e flexores de quadril, todos com valor em MRC igual a 5, representado no Gráfico 03.

Gráfico 03: Aumento de força muscular na musculatura supracitada.



Fonte: a autora, 2025.

A paciente apresentou melhora significativa no equilíbrio dinâmico e controle postural. Na análise da marcha, a paciente apresentou melhora global da marcha, com correção da báscula pélvica, aumento da mobilidade dos pododáctilos favorecendo a fase de propulsão e ausência de claudicação, refletindo ganhos funcionais importantes.

#### 4 DISCUSSÃO

A avaliação biomecânica da marcha representa um dos métodos mais precisos para examinar seus parâmetros cinéticos e cinemáticos, fornecendo informações abrangentes e específicas para a análise de indivíduos com alterações na marcha, suas capacidades funcionais e estratégias compensatórias adotadas (Schleider; *et al.*, 2023). O ciclo da marcha humana é classificado em duas fases principais: fase de apoio, constituída pelo contato inicial e resposta à carga (responsáveis pelo controle do peso corporal), apoio médio e apoio terminal (compreendem o suporte unipodal) e pré-balânço; e a fase de balanço, subdividindo-se em balanço inicial, balanço médio e balanço terminal são responsáveis pelo avanço do membro inferior (Veiga, 2015).

A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) é um método de alongamento que visa ampliar a amplitude de movimento (ADM) e melhorar a flexibilidade muscular por meio da ativação dos proprioceptores através de três

etapas: primeiro, realiza-se o movimento do músculo-alvo até seu limite de alongamento, ativando os fusos musculares; em seguida, o indivíduo realiza uma contração isométrica voluntária, mantida por aproximadamente seis segundos com resistência aplicada pelo terapeuta, o que promove a inibição autogênica e ativa os órgãos tendinosos de Golgi, resultando em redução da tensão muscular; por fim, realiza-se um novo alongamento, superando a amplitude inicial devido à menor resistência muscular (Felappi; Lima, 2015).

Os benefícios proporcionados pelo Método de Anéis de Bad Ragaz (MABR), os quais estão associados tanto às propriedades físicas da água quanto ao uso de contrações musculares isométricas, isotônicas e isocinéticas como fundamentos para sua aplicação, como: o fortalecimento da musculatura, a ausência de impacto nas articulações, o aumento da mobilidade e da flexibilidade articular, a melhora no alinhamento postural e na estabilidade do tronco, além da recuperação de padrões funcionais de movimento dos membros superiores e inferiores, além do aumento significativo da força de resistência em praticantes regulares do método (Abrantes; Cândida; Carneiro, 2022).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de caso demonstrou que a aplicação das técnicas de FNP e MABR associada a exercícios de mobilidade, flexibilidade e força foi capaz de gerar um aumento considerável e mensurável na amplitude articular de quadris, ausência da claudicação, refletindo na melhora da báscula da cintura pélvica e da fase de propulsão da marcha em uma paciente pós diagnosticada com Encefalomielite Disseminada Aguda, respondendo positivamente ao problema de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, José Augusto Picolo; CÂNDIDA, Maria Magdalena; CARNEIRO, Paula. MÉTODO DOS ANÉIS DE BAD RAGAZ COMO PROPOSTA DE TREINAMENTO DE FORÇA DE RESISTÊNCIA. **ANAIIS DO FÓRUM DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFUNEC**, v. 13, n. 13, 2022.

DA ROCHA NASCIMENTO, Carlos Eduardo et al. Efeito subsequente do treinamento de facilitação neuromuscular proprioceptiva nos antagonistas na força dos agonistas em séries múltiplas. **RBPFEK-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 13, n. 83, p. 383-388, 2019.

FELAPPI, Cassiele; LIMA, Cláudia Silveira. Efeitos da prática de alongamento estático e facilitação neuromuscular proprioceptiva na flexibilidade: Revisão narrativa. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 43, 2015.

KONING, Jesse Leonie; SAMINEZ, Warlison Felipe Silva; ALIANÇA, Amanda Silva Santos. Avaliação da ocorrência da encefalomielite disseminada aguda após a infecção pelo SARS-CoV-2: revisão de literatura. **Recima21**, v. 2, n. 9, e29720, 2021.

LOPES, Isaunir Veríssimo et al. Encefalomielite disseminada aguda: relato de caso. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**, v. 24, n. 3, p. 70–72, set./nov. 2018.

MONTEMEZZO, Alina; NERIS, Julio; WYZYKOWSKI, Clayton. ENCEFALOMIELITE DISSEMINADA AGUDA: RELATO DE CASO. **Anais de Medicina**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 20, 2014.

SCHLEDER, Julia Silva et al. Análise biomecânica da marcha de pacientes com osteonecrose da cabeça do fêmur. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 58, p. 500-506, 2023.

SILVA, Thâmis Miranda de Assis; RODRIGUES, Gabriela Meira de Moura; MONTEIRO, Eliane. Fisioterapia traumato ortopédica no tratamento de pacientes com dor crônica. **Revista Liberum Accessum**, v. 11, n. 1, p. 27, 2021.

VEIGA, Jandir Vieira da. *Efeito do exercício na biomecânica da marcha em crianças e adolescentes com paralisia cerebral*. Dissertação (Mestrado em Exercício e Saúde) – Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

## SOBRECARGA E CUIDADO INSTITUCIONAL NA DELEGACIA DA MULHER: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO INTERIOR DO PARANÁ.

Bruna Aparecida Borges<sup>1</sup>  
Gabriela Antunes Schier<sup>2</sup>  
Maria Joana de Souza<sup>3</sup>  
Raphael Riepe Lopes<sup>4</sup>  
João Matheus de Souza<sup>5</sup>

**RESUMO:** As Delegacias da Mulher representam um importante avanço nas políticas públicas de enfrentamento à violência de gênero no Brasil. Criadas como resposta às demandas dos movimentos feministas, essas instituições visam garantir atendimento humanizado e especializado às mulheres vítimas de violência. No entanto, pouco se discute sobre os impactos emocionais e estruturais sofridos pelos profissionais que atuam nesses espaços. O presente artigo tem como objetivo analisar a realidade desses trabalhadores, destacando a necessidade de cuidados institucionais voltados à sua saúde mental. A pesquisa foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa de caráter exploratório e de natureza aplicada, sendo conduzida por meio de pesquisas bibliográficas e observações em campo, estudo tem como foco principal destacar a importância um olhar ético e humanizado para os cuidadores, entendendo que o cuidado com esses agentes é parte fundamental da eficácia do atendimento prestado às vítimas. Assim, o presente estudo reforça que cuidar de quem cuida é uma ação ética e estratégica, indispensável à promoção de práticas assistenciais mais humanas, integradas e eficazes.

**Palavras-chave:** Delegacia da Mulher; violência de gênero; profissionais da segurança pública; saúde mental; cuidado institucional.

**ABSTRACT:** Women's Police Stations represent a significant advancement in public policies aimed at addressing gender-based violence in Brazil. Created in response to demands from feminist movements, these institutions aim to provide humanized and specialized care to women victims of violence. However, little is discussed about the emotional and structural impacts experienced by the professionals working in these settings. This article aims to analyze the reality faced by these workers, highlighting the need for institutional care focused on their mental health. The research was conducted using a qualitative approach, with an exploratory and applied nature, and involved bibliographic research and field observations. The study emphasizes the importance of an ethical and humanized perspective toward caregivers, understanding that caring for those who provide care is fundamental to the effectiveness of the assistance offered to victims. Thus, this study reinforces that taking care of caregivers is both an ethical and strategic action, essential for promoting more humane, integrated, and effective care practices.

**Keywords:** Women's Police Station; gender-based violence; public security professionals; mental health; institutional care.

### 1 INTRODUÇÃO

O trabalho na área de segurança pública não é uma tarefa fácil, lidar todos os dias com a sobrecarga de trabalho, pressão emocional e exposição a situações de

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de psicologia Ugv Centro Universitário - psi-brunaborges@ugv.edu.br

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de psicologia Ugv Centro Universitário - psi-gabrielaschier@ugv.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de psicologia Ugv Centro Universitário - psi-mariasouza2@ugv.edu.br

<sup>4</sup> Acadêmico do curso de psicologia Ugv Centro Universitário - psi-raphaellopes@ugv.edu.br

<sup>5</sup> Psicólogo CRP 08/38529. Pós-graduado em Psicologia do Esporte. Docente do curso de Psicologia da Ugv Centro Universitário - prof\_joaosouza@ugv.edu.br

violência pode levar a um aumento significativo no número de distúrbios psíquicos nessa população. Conforme o Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2023 a Polícia Militar foi a que mais registrou suicídios entre 2022 e 2023 no Brasil, com um aumento percentual de 54%, este número ressalta a relevância desse trabalho de compreender e intervir dentro das delegacias junto a esses profissionais sobre a grande e exaustiva demanda do trabalho (Andreucci, 2023).

Sobre o contexto da Delegacia da Mulher em uma cidade no interior do Paraná, em que a mesma é encarregada das ocorrências da cidade e também de cidades vizinhas, o que por resultado pode ocasionar uma sensação de sobrecarga em todo o pessoal envolvido nesses serviços. Sob essa perspectiva dos profissionais, o presente artigo busca apontar soluções para facilitar o trabalho dos profissionais e não apenas focalizar toda a atenção nas vítimas, esquecendo-se do papel da equipe (Minayo; Assis; Nunes, 2010)

O objetivo geral deste artigo é evidenciar a problemática da sobrecarga de trabalho nas delegacias da mulher, buscando sensibilizar a sociedade como um todo, e ampliar a conscientização pública. Para alcançar o objetivo proposto, pretende-se, compreender como é a rotina de atendimentos dos profissionais, identificar os principais fatores que contribuem para a sobrecarga de trabalho, considerando a complexidade dos casos e a carga horária, analisar os efeitos da sobrecarga de trabalho na saúde mental investigar de que forma a sobrecarga interfere no dia a dia dos profissionais elaborar e aplicar intervenções que promovam o bem-estar dos profissionais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As delegacias da Mulher tiveram início na década de 80 devido à pressão da população feminina por um atendimento especializado aos seus casos, diferentemente do que ocorria nas delegacias convencionais, onde o atendimento era feito em sua maioria por homens que não tinham dimensão da urgência dos casos apresentados. Dentre todos os 5.565 municípios espalhados pelo Brasil, somente 397 deles possuem delegacias especializadas no atendimento às mulheres, o que corresponde a 7% de todos os municípios (Poletto; Renner; Rebeschini, 2018).

De acordo com o IBGE, cerca de 1.043 municípios tinham algum tipo de serviço focado para as mulheres vítimas de violência doméstica e desses, 262 tinham casas abrigo para atendimento a mulheres vítimas de violência, 559 tinham centros de

referência de atendimento à mulher, 469 possuíam núcleos especializados de atendimento à mulher das Defensorias Públicas, e 274 tinham Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher (IBGE, 2009).

Esse cenário resulta em um processo, que dificulta o andamento das ações, uma vez que muitas mulheres que apresentam queixa contra os homens dependem deles por questões emocionais e financeiras, por serem a principal fonte de renda da casa. Os profissionais preferem não dar andamento ao processo e acabam se reconciliando com o agressor, essa situação deveria ser suprida pelo Estado, que deveria fornecer abrigo para a mulher agredida e, se for o caso, para os filhos, esse fato é desgastante também para os profissionais responsáveis pelo atendimento aos casos, que veem a mulher desistindo do processo pelos fatores já citados (Minayo, 2006).

É relevante ressaltar que um importante avanço na luta contra a violência doméstica foi alcançado com a criação da Lei Federal 11.340/2006. Porém, as mulheres não devem silenciar suas vozes, é fundamental que continuem a buscar melhorias para garantir a eficácia dessa legislação. Além de punir os agressores, a Lei também busca estimular reflexões sobre a transformação das relações interpessoais, dessa forma, a mudança no psicológico dos agressores seria uma mudança muito positiva ao mudar seus conceitos, encerrando assim um padrão nocivo de comportamentos dentro de outras relações futuras (Braithwaite; Fincham, 2014).

Embora não seja definida por lei um número de profissionais que devem trabalhar nas delegacias, a demanda de casos é variável conforme a região em que está situada, e isso desencadeia uma série de problemas enfrentados dentro das delegacias especializadas no atendimento à mulheres vítimas de violência, com o número da equipe limitado, acaba que os profissionais, sejam eles quais forem, sofram sobrecarga em seus serviços, o que é perceptível em regiões mais afastadas dos grandes centros, onde uma delegacia é responsável por atender e dar andamento aos casos de outras cidades vizinhas (Andrade, 2009).

## 2.1 HISTÓRIA DA DELEGACIA DA MULHER

Na década de 1980, os casos de violência doméstica, sexual e feminicídios eram tratados com descaso nas delegacias comuns por serem liderados por homens sem preparo para lidar com essas situações, diante disso, os movimentos feministas

e sociais passaram a pressionar o Estado para garantir a proteção das mulheres e o enfrentamento da impunidade. Então a Delegacia da Mulher surgiu como proposta para garantir um atendimento mais humanizado e especializado às mulheres vítimas de violência, abusos entre outros crimes que envolvem mulheres (Santos, 2008).

No Brasil, a primeira delegacia da mulher foi criada em São Paulo no ano de 1985, deixando um marco importantíssimo no avanço das lutas em defesa dos direitos das mulheres. Essa iniciativa teve como objetivo oferecer um espaço onde as vítimas pudessem ser ouvidas com respeito, acolhimento e segurança, outros estados se espelharam em São Paulo, mostrando a necessidade de fortalecer e ampliar essa rede de proteção, esses espaços foram uma vitória simbólica e prática para o combate à violência de gênero (Santos, 2008).

As delegacias de defesa da Mulher (DDMs) oferecem serviços de acolhimento à vítima, registros de ocorrências, investigação e a apuração dos crimes cometidos contra as próprias, também a solicitação de medidas protetivas que estão previstas na Lei Maria da Penha, encaminha os inquéritos policiais ao juiz e podem solicitar laudos ao IML, além disso realizam palestras de conscientização, grupos de apoio e aulas de defesa pessoal para mulheres (Paraná, 2025).

## 2.2 A IMPORTÂNCIA DO CUIDADO COM OS CUIDADORES

A rotina nas Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher (DEAMs) expõe os profissionais a uma carga emocional intensa, devido ao contato constante com situações de violência, sofrimento e vulnerabilidade. Essa exposição prolongada pode comprometer a saúde mental dos servidores e impactar negativamente o atendimento às vítimas. A ausência de investimento no bem-estar da equipe contribui para a precarização do serviço, gerando desgaste emocional e institucional. Como destaca Campos (2000), a fragilidade nas estruturas de apoio e gestão do trabalho compromete a atuação dos profissionais, exigindo uma reorganização dos processos e o fortalecimento de práticas que cuidem também dos cuidadores.

A constante exposição a relatos de violência física, sexual e psicológica torna a rotina nas DEAMs altamente desgastante. Profissionais que não possuem estratégias de enfrentamento acabam desenvolvendo sintomas como ansiedade, insônia, irritabilidade e até transtornos psíquicos graves. Andrade (2009) aponta que o sofrimento emocional, quando ignorado, compromete não apenas a saúde mental,

mas também o desempenho no atendimento às vítimas. Sem suporte adequado, o risco de adoecimento psicológico se intensifica.

Apesar dos desafios enfrentados, são limitadas as iniciativas de suporte psicológico e emocional aos profissionais das DEAMs. A ausência de acompanhamento contínuo, espaços de escuta institucional e programas de capacitação revela a negligência com quem atua na linha de frente. Minayo e Souza (1997) destacam que ambientes institucionais que ignoram a saúde mental de seus trabalhadores favorecem o adoecimento psíquico e o distanciamento afetivo. A implementação de práticas como rodas de conversa e supervisão técnica pode fortalecer emocionalmente os profissionais e aprimorar o serviço.

O bem-estar dos profissionais impacta diretamente a qualidade do acolhimento às vítimas. Equipes saudáveis emocionalmente demonstram maior empatia, escuta ativa e segurança técnica. Poletto, Nardi e Ramminger (2012) argumentam que ambientes de trabalho que valorizam a saúde mental promovem relações mais éticas, eficazes e humanizadas. Dessa forma, cuidar de quem cuida é essencial para o fortalecimento das políticas públicas voltadas à proteção das mulheres em situação de violência.

### 3 MÉTODO

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e caráter exploratório. A coleta de dados ocorreu por meio de uma pesquisa bibliográfica, além de se caracterizar como um levantamento e pesquisa de campo. A abordagem de pesquisa aplicada, que tem como objetivo propor e aplicar intervenções no local estudado a fim de melhorar as condições analisadas, no caso do estudo deste artigo foi possível analisar que a demanda presente na delegacia era a sobrecarga de trabalho e com isso foi possível gerar intervenções para melhorar a qualidade do atendimento prestado e o bem-estar dos profissionais dentro da delegacia (Souza; Ilkiu, 2023).

A opção pela abordagem qualitativa consiste na observação do sujeito dentro do ambiente real e em seguida a descrição e análise dos dados observados, não havendo necessidade de métodos e técnicas estatísticas, foi necessária para uma melhor compreensão do ambiente, das experiências, das relações sociais tanto entre os próprios funcionários quanto entre os funcionários e as vítimas e especialmente a análise de suas rotinas de trabalho. O caráter exploratório permitiu investigar um

assunto que ainda não foi muito explorado no contexto da Delegacia, permitindo uma melhor compreensão do problema e a criação de propostas de intervenção que se ajustam à realidade observada (Souza; Ilkiu, 2023).

Como procedimento metodológico, o levantamento bibliográfico foi de extrema importância para melhor compreensão sobre as temáticas da sobrecarga de trabalho, violência contra mulher, funcionalidade das delegacias e políticas públicas com a análise de materiais já publicados, constituído principalmente de livros e artigos. Além disso, foi feito também o levantamento de dados de campo por meio de observações feitas no próprio ambiente de trabalho, juntamente com entrevistas informais feitas com os profissionais que lá atuam (Souza; Ilkiu, 2023).

Para a presente pesquisa ser realizada, foram feitas 5 observações em grupo, em uma Delegacia da Mulher no interior do Paraná, cada uma sendo realizada em um dia da semana com duração de uma hora, onde cada observação era relacionada com estudos científicos, artigos e teorias. Além disso, foram realizadas entrevistas informais, o qual possibilitou que os profissionais relatassem de forma aberta suas percepções, experiências e desafios vivenciados no trabalho. Para obter informações detalhadas e significativas foi utilizado a amostragem intencional e não probabilística, isso significa que foram escolhidos os profissionais de dentro da Delegacia que contribuissem para a pesquisa (Souza; Ilkiu, 2023).

Por fim, o trabalho foi orientado com os princípios éticos que regem a pesquisa em Psicologia e em Ciências Humanas, conforme as indicações da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e do Código de Ética Profissional do Psicólogo. Foi assegurado o sigilo de informações obtidas e usadas exclusivamente para fins acadêmicos, também buscou preservar a dignidade e integridade dos sujeitos envolvidos, respeitando seus direitos e abstendo quaisquer danos físicos, psicológicos ou sociais (Souza; Ilkiu, 2023).

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Este estudo possibilitou uma análise sobre a sobrecarga de trabalho dentro da Delegacia da Mulher e seus efeitos sobre os profissionais. A partir das observações e entrevistas foi identificado que existe uma grande sobrecarga de trabalho caracterizada por jornadas estendidas de trabalho sem remuneração, alta demanda e complexidades de casos, acúmulo de funções, a falta de estrutura e a falta de

capacitação dos profissionais que lá atuam. Contudo, isso pode gerar um estresse entre os servidores impactando na qualidade dos serviços prestados às vítimas.

Muitas empresas têm o hábito de romantizar a sobrecarga de trabalho, por achar o funcionário “útil”, sem perceber que isso acaba prejudicando a saúde mental do trabalhador. A sobrecarga se caracteriza pelo excesso de demanda e pela jornada de trabalho excessiva que acabam contribuindo para uma possível pressão no funcionário e acaba afetando sua saúde mental e física. O excesso de trabalho também é prejudicial para a empresa por acabar gerando um estresse no ambiente, diminuindo resultados e baixa produtividade (Bueno; Raposo; Pereira; Sampaio, 2024).

Esse estresse que pode acometer os profissionais, pode trazer vários prejuízos tanto na vida profissional quanto na vida pessoal dos trabalhadores, podendo afetar a saúde mental e física e levar ao desenvolvimento da síndrome de Burnout, que de acordo com Maslach e Leiter (2017), pode ser caracterizada por exaustão emocional, despersonalização e redução da realização profissional, sendo especialmente prevalente em ambientes laborais com excesso de tarefas e poucas condições de suporte.

Com base nas observações detalhadas e nas conversas informais realizadas durante a coleta de informações, foi possível perceber a presença constante de sinais de sofrimento mental entre os funcionários, que estavam relacionados a carga excessiva de trabalho, a falta de espaços de apoio e a relação entre os mesmos no ambiente de trabalho. Com esse diagnóstico inicial, o grupo formulou propostas de intervenção baseadas nos princípios da psicologia institucional e na promoção da saúde mental no ambiente de trabalho. As intervenções foram planejadas sendo consideradas as necessidades subjetivas identificadas, com o objetivo de acolher os profissionais, incentivar práticas de autocuidado e reforçar laços entre os membros da equipe. Cada uma das cinco intervenções elaboradas pelo grupo tem como objetivo abranger, de maneira geral, os pontos centrais da saúde mental dos colaboradores. A primeira intervenção visa oferecer um local de fala descontraído para os funcionários da Delegacia da Mulher, para que eles possam externalizar fatores estressantes, preocupações e responsabilidades que, na maioria das vezes, a pessoa, sem intenção, acaba levando para o local de trabalho. A atividade inicia com o acolhimento dos servidores no espaço separado para a roda de conversa. Ao entrarem, os

servidores serão direcionados até o local para se sentarem, onde iniciaremos as atividades.

A primeira atividade será o quebra-gelo: O que você leva na mochila? Os funcionários imaginam uma mochila que carregam todos os dias para o trabalho. O que tem dentro dela? Pode ser um sentimento, uma responsabilidade, uma preocupação ou até uma esperança, para ser compartilhado com o grupo. Em segundo momento, uma roda de conversa com o tema desafios enfrentados no trabalho, pois, quando uma pessoa é capaz de nomear o que está experimentando, ela é capaz de se autorregular, ampliar a empatia, inferir os sentimentos e também construir conexões sociais satisfatórias (Skinner, 2003).

A segunda intervenção é pensada no pós-expediente, em que os funcionários da Delegacia da Mulher são convidados a compartilhar casos/operações que foram marcantes e como as experiências sofridas durante o horário de serviço influenciam nos colaboradores da Delegacia mesmo após o fim do expediente, e, por último, será feito um momento de reflexão com os servidores, que serão convidados a escrever e praticar métodos de autocuidado nos próximos dias a fim de evitar a sobrecarga emocional.

Essa prática de criar um lugar seguro para compartilhar seus desafios, pensamentos e emoções é de suma importância para a promoção da saúde mental dos profissionais e, ao mesmo tempo, impacta no atendimento às vítimas, sustentando práticas cada vez mais eficazes e humanizadas. Segundo Figley (1995), profissionais que atuam diretamente com vítimas de violência estão expostos ao risco de desenvolver fadiga por compaixão, em decorrência do contato contínuo com o sofrimento alheio.

A terceira intervenção será baseada na pirâmide de Maslow que consiste nas cinco necessidades humanas fisiológica, segurança, relacionamento, estima auto realização, que ressaltam a importância da auto percepção e autocuidado em cada uma delas, onde, no decorrer da prática, cada colaborador será convidado a compartilhar sua própria noção de autocuidado e perceber como esse ponto pode passar despercebido em uma rotina atarefada, além de uma palestra realizada pelos estagiários a fim de repassar aos funcionários dicas de cuidado para cada nível da pirâmide, para que os profissionais consigam tomar ciência desta importância.

Trabalhar o autocuidado com base na pirâmide de Maslow (1943) nos oferece uma abordagem estruturada para entender e identificar as necessidades humanas no

contexto organizacional. Estudos mostram que garantir condições dignas de trabalho, como remuneração digna, ambiente de trabalho confortável e segurança, é também necessário preservar o bem-estar e a saúde mental dos colaboradores (Randstad 2023). Dessa forma, a intervenção proposta é baseada nas evidências que recomendam uma estratégia sistêmica: só é possível promover a autorrealização e alta performance quando as necessidades da base são atendidas.

A quarta intervenção foca justamente em oferecer liberdade para a pessoa expressar seus sentimentos negativos, ressaltando que reconhecer os próprios sentimentos negativos são importantes sejam eles provenientes do trabalho ou não, para deixar essa intervenção mais concreta, cada integrante usará luvas e receberá uma pedra de gelo, idealizando que está são seus sentimentos negativos e em seguida jogando a pedra de gelo no chão com força, ao final os profissionais terão de escrever frases de compaixão e reflexão dentro de um pote para trocar com seus colegas.

Conforme postulado por Neff (2003), a capacidade de acolher a si mesmo e os próprios sentimentos com gentileza, mesmo diante do sofrimento, caracteriza a habilidade da autocompaixão. Em vez de reprimir ou julgar as próprias emoções, a autocompaixão convida o indivíduo a reconhecer sua dor com humanidade, empatia e compreensão. Da mesma forma, a troca de mensagens positivas entre os colegas reforça a empatia e contribui para um ambiente de trabalho mais saudável e colaborativo. Vale ressaltar que essa prática não tem por objetivo eliminar os sentimentos negativos, mas sim oferecer um lugar seguro para validá-los e reconhecê-los.

Por fim, a quinta e última intervenção destaca como as técnicas de respiração e exercícios físicos podem ser ferramentas eficazes para lidar com sentimentos e pensamentos negativos, que frequentemente são deixadas de lado no cotidiano. A aplicação constante dessas técnicas contribui para o relaxamento físico e mental, fortalecendo o equilíbrio emocional e melhorando o bem-estar dos profissionais no local de trabalho. Segundo Balban (2023), intervenções construídas a partir da respiração consciente se mostram um aparato de grande valia na diminuição de sintomas como ansiedade e depressão. Materiais como esses demonstram a importância de conciliar o autocuidado com as aceleradas rotinas de trabalho.

É necessário pautar o tema da saúde mental para identificar se os policiais civis necessitam de algum tipo de atenção e se estão recebendo apoio do Estado. Os

profissionais enfrentam altas cargas emocionais devido à demanda de seu trabalho e, por isso, precisam de suporte psicológico para manter um bom desempenho, como a atividade policial é, por si só, estressante, é essencial que o Estado promova a valorização desses profissionais, oferecendo melhores condições de trabalho e acompanhamento psicológico contínuo (Simon, 2023).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das observações e entrevistas foram elaboradas cinco intervenções a fim de promover melhores condições diante da sobrecarga de trabalho, desenvolvendo medidas que melhorem o ambiente de trabalho e a relação entre os servidores, fazendo os funcionários refletirem sobre suas emoções que carregam dentro do ambiente de trabalho, trazer aos profissionais a importância do autocuidado, promover aos trabalhadores um espaço acolhedor e seguro para expressar seus sentimentos, ensinar técnicas de relaxamento para serem aplicadas no dia a dia no ambiente de trabalho e melhor relacionamento e atendimento prestado às vítimas que procuram ajuda.

Dessa forma, percebe-se a necessidade de que além das intervenções a serem aplicadas, cabe ao governo ter um comprometimento no enfrentamento da violência contra mulher, assim como um foco especial com aqueles profissionais que atuam na linha de frente e que garantem a proteção dessas mulheres. Ressalta-se a importância da delegacia da mulher como um espaço de ajuda, proteção e refúgio para mulheres que sofrem agressões e abusos, sejam eles físicos, mentais ou verbais. Além disso, orientação e o acolhimento são bases da delegacia promovendo medidas de segurança para mulheres.

Também mais pesquisas relacionadas que podem vir a contribuir para aprofundar o entendimento sobre a relação entre a sobrecarga de trabalho e a saúde mental no ambiente policial. Sendo essa a única forma de garantir uma qualidade e humanização no atendimento às vítimas conforme o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, preservando a qualidade de vida dos profissionais que trabalham com essa importante política pública.

## REFERÊNCIAS

ABERSON , C. L. , HEALY , M; ROMERO , V. Ingroup bias and self-esteem: A meta-analysis . **Personality & Social Psychology Review** , 4 : 157 – 173, 2000.

ANDRADE, C. J. M. **As equipes de saúde da família e a violência doméstica contra a mulher: um olhar de gênero.** Tese (Doutorado em Enfermagem) - Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/83/83131/tde-22062009-145809/pt-br.php>

ANDREUCCI, R. A. A saúde mental dos profissionais da segurança pública no Brasil: desafios e soluções. **Empório do Direito**, 15 nov. 2023. Disponível em: <https://emporiododireito.com.br/leitura/a-saude-mental-dos-profissionais-da-seguranca-publica-no-brasil-desafios-e-solucoes>.

BALBAN, M. Y., et al. (2023). **Effect of breathwork on stress and mental health: A meta-analysis of randomized-controlled trials.** PubMed.

BANDEIRA, L. Três décadas de resistência feminista contra o sexismo e a violência feminina no Brasil: 1976 a 2006. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 401–438, ago. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/Zf8T3zdCxqNgpSsdzNCrB5m/abstract/?lang=pt>.

BARALDI, P. **O conhecimento dos profissionais médicos e enfermeiros das unidades básicas distritais de saúde de Ribeirão Preto - SP acerca da violência contra a mulher cometida por parceiro íntimo.** 153 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-29102009-142008/pt-br.php>.

BRASIL. **Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006. Lei Maria de da Penha.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde mental dos trabalhadores dos serviços de saúde: diretrizes para a atenção à saúde mental dos trabalhadores do SUS.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svs/saude-do-trabalhador/saude-mental-dos-trabalhadores-dos-servicos-de-saude>

BUENO, G, O. RAPOSO, M, E. PEREIRA, M, C. SAMPAIO, V, S. **Estudo de caso sobre síndrome de Burnout com foco em sobrecarga de trabalho.**, 2024 Disponível em: [https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/27753/1/administracao\\_2024\\_2\\_giovanadeoliveirabueno\\_estudodecasosobresindromedeburnout.pdf](https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/27753/1/administracao_2024_2_giovanadeoliveirabueno_estudodecasosobresindromedeburnout.pdf)

CAMPOS, G, W, S. Saúde pública e saúde coletiva: campo e núcleo de saberes e práticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 219-230, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/mvLNphZL64hdTPL4VBjnrLh/abstract/?lang=pt>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Munic 2018: apenas 8,3% dos municípios têm delegacias especializadas de atendimento à mulher. Agência de Notícias IBGE, Rio de Janeiro, 5 ago. 2019. Disponível em:

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25076-munic-2018-apenas-8-3-dos-municipios-tem-delegacias-especializadas-de-atendimento-a-mulher>.

MASLACH, C.; LEITER, M. P. Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. **World Psychiatry**, v. 15, n. 2, p. 103–111, 2017. Disponível em: [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4911781/..](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4911781/)

MASLOW, A. H. **A theory of human motivation**. **Psychological Review**, v. 50, n. 4, p. 370-396, 1943.

MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; NUNES, C. O. Risco e (in)visibilidade: desafios para os profissionais de saúde mental no atendimento às vítimas de violência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 26, n. spe., p. 103–113, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/8DzJKXHyL9kbgddQ9Ns9Xd/?lang=pt>.

MINAYO, M. C. S.; SOUZA, E. R. de. Violência e saúde como um campo interdisciplinar e de ação coletiva. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 513-531, nov. 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/S9RRyMW6Ms56S9CzkdGKvmK/>. NARDI, H. C.;

PARANÁ (Estado). **Policia Civil. Portal da Polícia Civil do Paraná**. Curitiba: Polícia Civil do Paraná, 2025. Disponível em: <https://www.policiacivil.pr.gov.br/>.

RAMMINGER, T. Políticas públicas em saúde mental e trabalho: desafios políticos e epistemológicos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 416-431, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/5cyd9MwX54BVRjFc3Z3CCqf/abstract/?lang=pt>.

RANDSTAD BRASIL. A pirâmide de Maslow no local de trabalho. 2022 Disponível em: <https://www.randstad.com.br/mundo-do-trabalho/aquisicao-de-talentos/a-piramide-de-maslow-no-local-de-trabalho/>.

SANTOS, C. **da delegacia da mulher à lei maria da penha: lutas feministas e políticas públicas sobre violência contra mulheres no brasil**. Março de 2008 Oficina do CES n.º 301. [s.l.: s.n.]. Disponível em: [https://www.ces.uc.pt/ficheiros2/files/gender%20workshopRCCS\\_89\\_Cecilia\\_Santos.pdf](https://www.ces.uc.pt/ficheiros2/files/gender%20workshopRCCS_89_Cecilia_Santos.pdf)

SIMON, G. S. **percepção da saúde mental em policiais civis da delegacia regional de Manhuaçu/mg**, Centro Universitário UNIFACIG, 2023 . Disponível em: <https://pensaracademicounifacig.edu.br/index.php/repositoriotcc/article/view/4053>

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. Tradução de Enéas Coelho. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SOUZA, A, V; ILKIU, G, S, M. **Manual de normas técnicas para trabalhos acadêmicos**. 2. ed. União da Vitória (PR): UGV – Centro Universitário, 2023. Disponível em: <https://guarapuava.camporeal.edu.br/content/uploads/2023/11/Manual-de-Normas-Técnicas-para-Trabalhos-Acadêmicos-Coligadas-UB.pdf>.

## TEMPOS MODERNOS (MAS NEM TÃO): A PRÁTICA DE INTERVENÇÕES DE SAÚDE MENTAL NA INDÚSTRIA.

Andre Luiz dos Passos<sup>1</sup>  
Joao Vitor Zelaski da Luz<sup>2</sup>  
Francieli Dayane Iwanczuk<sup>3</sup>  
Rafaela Bazzi Bauer<sup>4</sup>

**RESUMO:** O ambiente de trabalho, sendo um local de convívio constante, tem um impacto direto com a saúde tanto física quanto mental daqueles que ali frequentam. O seguinte artigo, trata-se de uma pesquisa realizada em uma fábrica de embalagens plásticas no sul do Paraná e teve como objetivo levar prevenção e promoção de saúde mental para seus colaboradores com intervenções em saúde mental que abordaram estresse, ansiedade e desânimo.

**Palavras-chave:** trabalho, saúde-mental, estresse, ansiedade, psicologia.

**ABSTRACT:** The workplace, being a place of constant social interaction, has a direct impact on the physical and mental health of those who work there. The following article is a study conducted in a plastic packaging factory in southern Paraná and aimed to provide prevention and promotion of mental health for its employees with mental health interventions that addressed stress, anxiety and discouragement.

**Keywords:**work, Mental-Health, stress, anxiety, psychology

### 1 INTRODUÇÃO

O ambiente de trabalho tem um importante papel quando o quesito “saúde mental” é posto em pauta, visto que em média, um trabalhador brasileiro cumpre uma jornada de 44 horas semanais, conforme estabelece a Consolidação das Leis do Trabalho (BRASIL, 1943), totalizando pouco mais de ¼ da semana dentro de seu local de trabalho e esse tempo somado a rotina, convívio com colegas, demandas trabalhistas e outros fatos pode afetar diretamente o bem estar de um colaborador, seja de maneira positiva ou negativa.

De propósito não organizacional, o presente artigo, possui a finalidade de prover uma contribuição à comunidade científica e acadêmica, com base na observação de fenômenos psicológicos, coleta e análise de dados do setor de expedição de uma empresa de embalagens plásticas do interior do Paraná, além de intervir com 4 intervenções necessárias às demandas observadas. O trabalho

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Psicologia (psi-andrepassos@ugv.edu.br) Ugv Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Psicologia (psi-joaoluz@ugv.edu.br) Ugv Centro Universitário – União da Vitória – Paraná – Brasil.

<sup>3</sup> Docente orientadora (prof\_francieliiwanczuk@ugv.edu.br). Psicóloga Especialista em Terapia Cognitiva Comportamental CRP PR 008/30874.

<sup>4</sup> Docente orientadora (prof\_rafaelabauer@ugv.edu.br). Psicóloga Especialista em Neuropsicologia CRP PR 08/27128.

proposto com o objetivo de prevenção e promoção de saúde almeja compreender fatores destoantes dentro desse espaço ocupacional, para então, de maneira sucinta poder elaborar formas efetivas de trabalhar com tais fatores, visando uma melhoria na qualidade de vida para com os colaboradores nesse ambiente de forma individual ou grupal.

## 2 DESENVOLVIMENTO

A Organização Mundial da Saúde (2022), conceitua a saúde mental como um estado de bem-estar que permite ao indivíduo lidar com os estresses cotidianos, trabalhar produtivamente e manejar imprevistos estressantes contribuindo para a sua comunidade e sistema. Já a psicodinâmica do trabalho, como proposta por Dejours (2021), oferece um marco teórico fundamental para entender o conceito de "sofrimento invisível no trabalho". Este fenômeno ocorre quando os trabalhadores desenvolvem estratégias coletivas para mascarar seu mal-estar, muitas vezes como forma de proteção contra possíveis estigmas ou retaliações. Desta maneira a saúde mental muitas vezes é negligenciada pois, em vez de ser tratada buscando os parâmetros propostos pela OMS, muitas pessoas acabam desenvolvendo o sofrimento invisível a fim de mascarar uma problemática.

Souza e Kozasa (2023) oferecem uma análise abrangente e atualizada sobre os desafios da saúde mental no mundo moderno argumentando sobre a necessidade de compreender o conceito como fenômeno multidimensional, influenciado por fatores biológicos, psicológicos, sociais e culturais, incluindo o trabalho. Enfatizando que a sociedade contemporânea, caracterizada por ritmos acelerados, hiperconectividade digital e crescentes exigências profissionais, cria novos desafios para a manutenção do equilíbrio psicológico.

Souza e Kozasa (2023) ainda promovem uma crítica à visão reducionista que aborda o sofrimento mental sem considerar seus determinantes sociais. As autoras argumentam que muitos dos problemas de saúde mental atuais decorrem de condições sociais adversas, como precarização do trabalho, isolamento social e pressão por desempenho constante, nesse sentido, defendem que intervenções eficazes devem ir além do tratamento individual, contemplando mudanças nos ambientes e relações sociais.

Dejours (2021) defende que a alienação que colaboradores vivem diariamente dentro não só de seus setores de trabalho como também no dia a dia, afetam

diretamente seus julgamentos de prioridade sobre si mesmos, deixando fatores de extrema importância em segundo plano, fatores esses que podem ser direcionados tanto a saúde tanto mental quanto física. Essa alienação pode afetar o senso individual e grupal de colaboradores que dividem o mesmo ambiente de trabalho durante semanas, meses ou anos de maneira constante, tendo portanto um impacto à saúde mental de cada um.

Souza e Kozasa (2023) apresentam evidências de que estratégias como desenvolvimento de resiliência, educação emocional e construção de redes de apoio social podem ser mais eficazes a longo prazo do que intervenções apenas no nível individual, implicando portanto, na importância do trabalho de promoção sobre saúde mental com colaboradores que possam apresentar algum tipo de sofrimento psíquico, visto que o compartilhamento de informações sobre saúde mental acaba por se enquadrar em um importante passo no combate a alienação e consequentemente na prevenção ou manutenção na saúde mental dos mesmos.

### 3 MÉTODO

A construção do presente artigo trata-se de uma pesquisa de campo de natureza aplicada, visto que foi construída de modo a observar uma certa demanda local, analisando exigências específicas, para então elaborar uma possível ação com o intuito de gerar prevenção e promoção de saúde de maneira coerente com o que foi observado. De abordagem qualitativa, a pesquisa foi realizada ao observar um setor de expedição de uma empresa de embalagens plásticas do interior do Paraná e as interações extra pessoais dos seus respectivos membros.

A pesquisa foi realizada em quatro etapas, a primeira utilizando três métodos de observação, sendo elas: não-participante, em equipe e observação na vida real. Sendo possível realizar um levantamento de dados a partir do comportamento dos colaboradores dentro do setor de expedição. A segunda etapa, se fomentou a partir da coleta de dados mais específicos sobre os colaboradores, utilizando a aplicação de um formulário individual digital com nove perguntas com tema saúde mental, tendo as respostas anônimas. A terceira se fundamentou a partir da coleta de dados previamente obtidas com as observações e formulário, resultando então em um levantamento de hipóteses sobre possíveis intervenções a serem realizadas com os colaboradores, correlacionando a demanda do grupo com bases teóricas da

psicologia adequadas. Por fim, a quarta etapa se embasou na aplicação das intervenções que foram previamente planejadas.

As duas primeiras etapas ocorreram de forma interligada. As observações foram realizadas uma vez por semana ao longo de quatro semanas, tendo uma duração em média de uma hora e meia. A primeira observação ocorreu no dia 14/03/2025, a segunda no dia 21/03/2025, a terceira no dia 26/03/2025, e quarta no dia 09/04/2025. Ao longo desses quatro dias foi observado a rotina de oito colaboradores que trabalham no setor de expedição. Já o questionário foi aplicado de maneira online utilizando a ferramenta “google forms”, sendo composto por 9 perguntas objetivas, as quais são: “Com que frequência você tem se sentido triste ou desanimado(a)?”; “Você tem tido dificuldade para dormir (insônia) ou dormido mais do que o habitual?; “Você tem se sentido cansado(a) ou sem energia, mesmo após descansar?”; “Com que frequência você tem se sentido ansioso(a), nervoso(a) ou preocupado(a)?”; “Você tem tido dificuldade para se concentrar ou tomar decisões?”; “Você tem se sentido desinteressado(a) ou sem prazer em atividades que costumavam te agradar?”; “Você tem se sentido irritado(a) ou com mudanças de humor frequentes?”; “Você tem evitado interações sociais ou se isolado das outras pessoas?”; “Você sabe o que significa saúde mental?”

As 8 primeiras perguntas possuíam como opções de respostas: a) Nunca; b) Raramente; c) Às vezes; d) Frequentemente; e) Quase sempre. Enquanto a última pergunta apresentava um padrão de respostas únicas sendo essas: a) sim; b) não; c) tenho uma ideia.

Já a terceira etapa iniciou sua fomentação após o fim das observações e obtenção das respostas do questionário, que totalizaram cinco. A partir dos dados coletados foram levantadas hipóteses diagnósticas que direcionaram as intervenções.

A quarta e última etapa, por sua vez, foi constituída por 4 intervenções, sendo estas 2 presenciais e 2 remotas com os colaboradores do setor de expedição. As intervenções foram constituídas por uma roda de conversa (intervenção 1), uma palestra (intervenção 2), o envio de vídeos psicoeducativos sobre ansiedade (intervenção 3) e envio de folhetos psicoeducativo sobre formas de obter apoio psicológico na região (intervenção 4 ), conforme as seguintes tabelas:

## Intervenção 1 - Roda De Conversa: Tema: Saúde Mental

VIVÊNCIA	TEMPO	MATERIAL	DESCRÍÇÃO	OBJETIVO
<b>1º Momento</b> Apresentação	5 minutos	sala do RH e cadeiras	O grupo de estágio se apresentou aos colaboradores, explicando como a dinâmica proposta para o segundo momento irá ocorrer	Instigar a atenção colaboradores para com o grupo de estágio, e promover informações sobre a futura dinâmica
<b>2º momento</b> Roda de conversa	55 Min	cadeiras e mesa	Organizar os colaboradores de maneira que sentados em volta da mesa.	Estimular uma atividade dinâmica e obter informações sobre o conhecimento dos colaboradores sobre saúde mental.

Tabela 1 - Intervenção

## Intervenção 2 - Palestra - Tema: Promoção De Saúde Mental Sobre Os Principais Dados Coletados

VIVÊNCIA	TEMPO	MATERIAL	DESCRÍÇÃO	OBJETIVO
<b>1ºmomento</b> Apresentação	5 minutos	sala do RH e cadeiras	Breve conversa com colaboradores explicando sobre a palestra, a qual contou com embasamento da atividade realizada na semana anterior	Trazer a atenção dos colaboradores para o tema
<b>2ºmomento</b> Palestra	55 minutos	sala do RH, cadeiras,notebook e projetor	O grupo de acadêmicos conduziu uma palestra especificamente sobre as principais demandas coletadas com o questionário do google forms. Sendo elas: Tristeza e desânimo, cansaço e falta de energia, ansiedade nervosismo e preocupação irritabilidade e mudança de humor.	Conscientizar os colaboradores sobre saúde mental no geral, e trabalhar sobre as principais demandas observadas durante o campo estimulando conhecimento e prevenção.

Tabela 2 - Intervenção 2

## Intervenção 3 - Vídeos - Tema: Conscientização Sobre Saúde Mental - Ansiedade.

VIVÊNCIA	TEMPO	MATERIAL	DESCRÍÇÃO	OBJETIVO
Compartilhamento de vídeos psicoeducativos acerca da ansiedade.	50 minutos	material digital	Envio de 3 vídeos tratando sobre o tópico da ansiedade.	trazer a conscientização sobre saúde mental para o ambiente de trabalho dos colaboradores

Tabela 3 - Intervenção 3

## Intervenção 4 - Panfletos - Tema: Prevenção De Saúde Mental - Como Buscar Apoio Psicológico?

VIVÊNCIA	TEMPO	MATERIAL	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
Compartilhamento de panfletos.	30 minutos	Panfletos	O grupo de estágio desenvolveu 4 panfletos com informações acerca das maneiras de conseguir apoio psicológico na região. O folheto contém informações sobre a importância da psicoterapia individual, além da oferta do serviço psicológico público, informações sobre uma clínica escola de psicologia de uma instituição de ensino superior da região, e informações sobre um serviço de acolhimento e escuta voluntária da região baseado no Centro de Valorização da Vida.	Trazer a prevenção sobre saúde mental para o ambiente de trabalho dos colaboradores, com informações de contatos para meios de ajuda, instruções etc...

Tabela 4 - Intervenção 4

Enquanto a cronologia das intervenções seguiu da seguinte maneira:

INTERVENÇÃO	DATA	DURAÇÃO	TEMA
Roda de conversa	última semana de abril	60 Minutos	Saúde mental
palestra	primeira semana de maio	60 Minutos	Saúde mental.
vídeos	segunda semana de maio	60 Minutos	Conscientização e ansiedade
Panfletos	terceira semana de maio	50 Minutos	Saúde mental e formas de apoio psicológico.
Devolutiva	quarta semana de maio	30 Minutos	Feedback, considerações finais

Tabela 5 - cronograma de intervenções fonte: os autores (2025)

As quatro intervenções realizadas no setor de expedição representam uma abordagem sequencial e multimodal que corrobora para a promoção da saúde mental. A análise integrada das tabelas 1 a 4 revela uma progressão metodológica planejada que parte de abordagens dialógicas, conforme as tabelas 1 e 2 até intervenções psicoeducativas mais estruturadas conforme as tabelas 2 e 3.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As observações realizadas na empresa em questão, permitiram compreender a dinâmica ocupacional do setor de expedição da fábrica, composto por oito colaboradores, bem como aspectos relacionados à segurança do trabalho, organização do fluxo de produção e possíveis impactos na saúde mental dos trabalhadores.

A rotina no setor de expedição possui um ritmo acelerado, com alta demanda por produtividade, prazos e constante movimentação de empilhadeiras entre o setor de acabamento e a expedição. Os colaboradores demonstram habilidade no manuseio dos materiais e domínio das tarefas, no entanto a comunicação entre a equipe é mínima, limitando-se a instruções rápidas e objetivas. Esse padrão pode ser atribuído tanto à necessidade de agilidade quanto ao ruído ambiental, fator que impede diálogos mais elaborados.

Foi observado também que o líder do setor exerce um papel central, coordenando as atividades e atendendo frequentemente a chamadas telefônicas em sua sala, o que reforça a dinâmica hierárquica e operacional do local. Além dos desafios operacionais, as observações constataram que alguns colaboradores em certo momento da rotina se encostaram em estruturas físicas do setor, podendo indicar fadiga ou estresse acumulado, especialmente considerando a pressão constante por produtividade e a falta de interação social entre a equipe. Dejours (2021) ressalta que o sofrimento no trabalho muitas vezes é mascarado pela postura profissional, podendo se manifestar de forma silenciosa até que surjam crises emocionais, queda de desempenho ou até mesmo agressividade. A ausência de espaços para diálogo e descompressão pode agravar esse cenário, tornando essencial a implementação de medidas preventivas.

Enquanto ao questionário aplicado, os resultados seguem nos seguintes gráficos:

Gráfico 1 - Com que frequência você tem se sentido triste ou desanimado(a)?

5 respostas

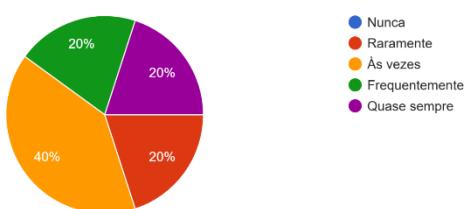
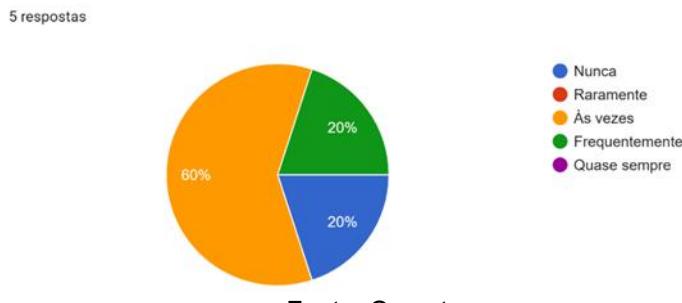
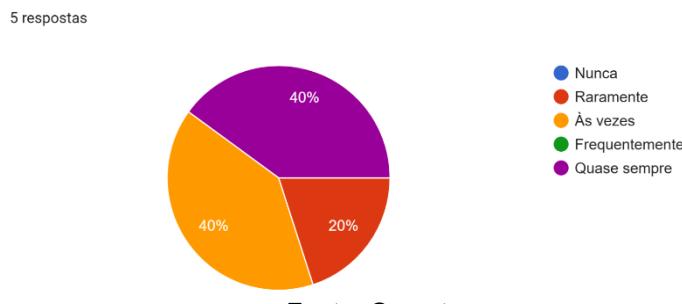


Gráfico 2 - Você tem dificuldades para dormir (insônia) ou tem dormido mais que o habitual?



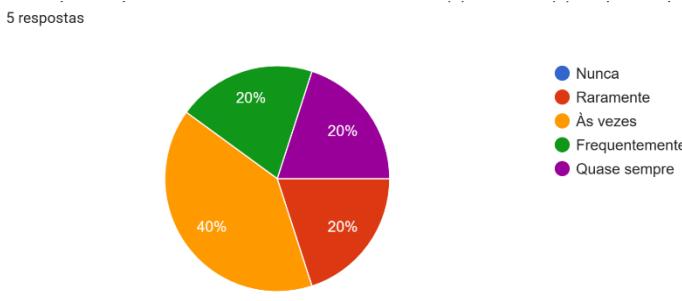
Fonte: Os autores.

Gráfico 3 - Você tem se sentido cansado(a) ou sem energia, mesmo após descansar?



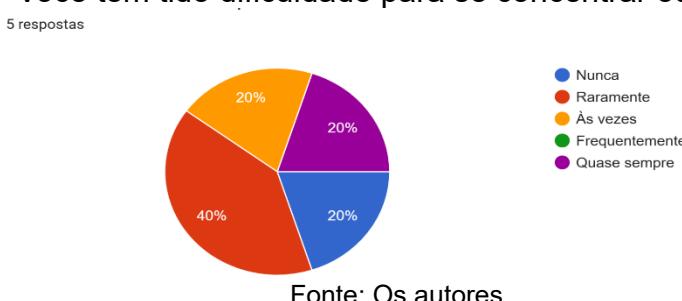
Fonte: Os autores.

Gráfico 4 - Com que frequência você tem se sentido ansioso(a), nervoso(a) ou preocupado(a)?



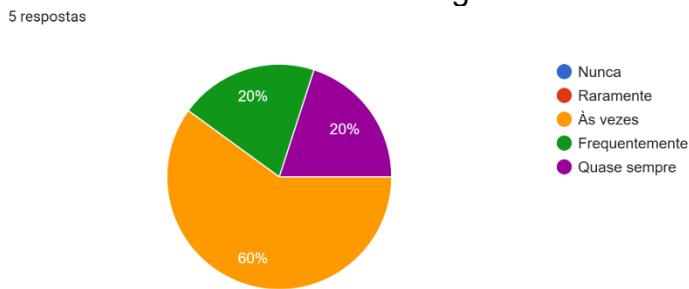
Fonte: Os autores.

Gráfico 5 - Você tem tido dificuldade para se concentrar ou tomar decisões?



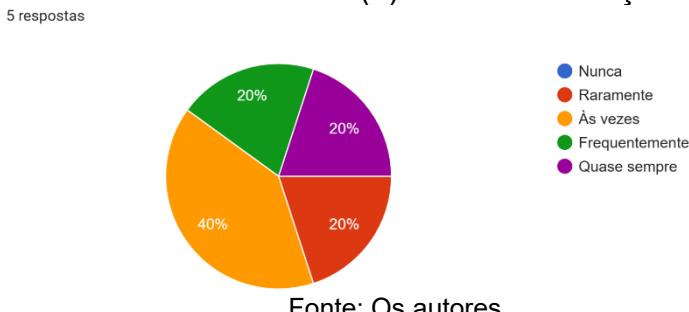
Fonte: Os autores

Gráfico 6 - Você tem se sentido desinteressado(a) ou sem prazer em atividades que costumava te agradar?



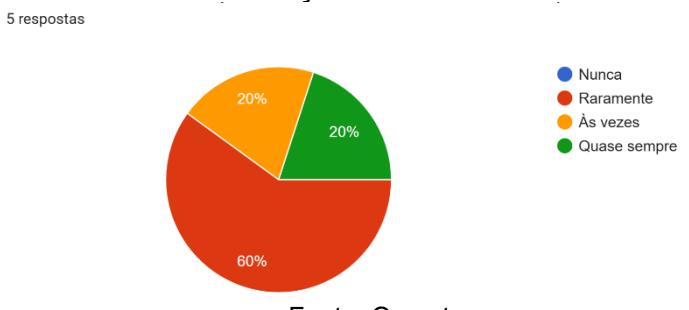
Fonte: Os autores.

Gráfico 7 - Você tem se sentido irritado(a) ou com mudanças de humor frequentes?



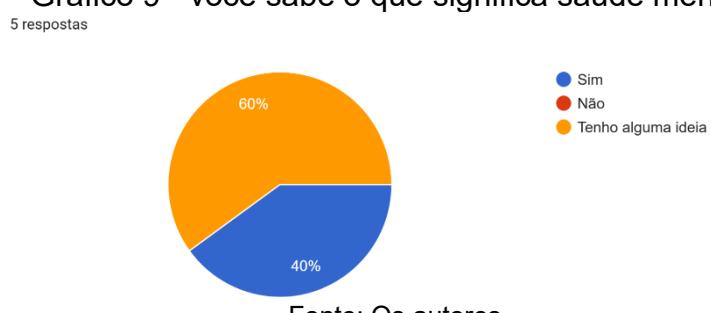
Fonte: Os autores.

Gráfico 8 - Você tem evitado interações sociais ou se isolando das outras pessoas?



Fonte: Os autores.

Gráfico 9 - você sabe o que significa saúde mental?



Fonte: Os autores.

Sendo assim, os resultados de principal relevância demonstram que 40% dos participantes relatam sentimento de tristeza e desânimo, 20% relatam insônia frequente, 40% relatam cansaço e falta de energia (fato que corrobora com a observação de alguns colaboradores descansando em horário de trabalho), 40% relatam que sentem ansiosos nervosos e preocupados frequentemente ou quase

sempre, 20% relatam que quase sempre tem dificuldade para tomar decisões, 40% relatam desinteressados ou sem prazer em atividades que costumavam gostar, 40% relatam irritabilidade ou mudança de humor e 20% relatam quase sempre buscar isolamento social.

Enquanto que na primeira intervenção, por sua vez, a roda de conversa foi realizada com sete colaboradores do setor de expedição, incluindo o líder da equipe, com duração de 60 minutos. A roda de conversa teve como intuito abrir um espaço de diálogo sobre saúde mental. Durante a roda de conversa foi abordando conceitos como saúde integral, ansiedade, depressão e estresse laboral, com base nos dados coletados previamente através de questionários aplicados à equipe.

Ao ser apresentado os dados do questionário anterior o líder foi o único a comentar, afirmando que "isso é normal em qualquer expedição", enquanto os demais membros mantiveram-se em completo silêncio.

Já na discussão sobre conceitos básicos de saúde mental, foi explicada a relação entre saúde física e mental, definindo ansiedade, depressão e estresse no trabalho com exemplos cotidianos. Apesar dos esforços para estimular a participação, nenhum colaborador fez perguntas ou comentários espontâneos.

Ao questionar se alguém já se sentiu sobrecarregado ou esgotado no setor, foi enfrentado um silêncio prolongado. Um colaborador chegou a sorrir, mas não se manifestou verbalmente. Na discussão sobre sugestões de melhoria, o líder foi novamente o único a contribuir. A primeira intervenção revelou uma resistência significativa ao diálogo sobre saúde mental no ambiente de trabalho. Os indicadores comportamentais observados - silêncio prolongado, risos nervosos e linguagem corporal fechada - sugerem uma resistência passiva ao tema. Apesar da baixa interação, a atividade confirmou a necessidade urgente de intervenções mais sutis e adaptadas à cultura específica deste setor.

Tal experiência reforça as observações de Dejours (2021) sobre como o silêncio dos trabalhadores muitas vezes mascara sofrimento psíquico, e a importância do sigilo profissional (Art. 9º do Código de Ética) para criar segurança psicológica nestes processos. Apesar dos desafios encontrados, a atividade forneceu insights valiosos para planejar intervenções mais eficazes junto a esta equipe.

Já a segunda intervenção foi constituída em uma palestra dialogada sobre saúde mental no trabalho, norteada pela utilização de slides e direcionada aos

colaboradores do setor de expedição. O evento ocorreu novamente na sala do rh, e contou com a participação de 4 colaboradores.

A atividade foi iniciada estabelecendo um contrato de confidencialidade e segurança, deixando claro que o espaço era livre de julgamentos. Foi utilizado como abertura a pergunta disparadora da intervenção anterior: "O que vem à mente quando falamos em saúde mental?", a qual gerou respostas breves e superficiais, demonstrando inicialmente, novamente, certa resistência ao tema.

A palestra realizada no setor de expedição da empresa foi embasada em referenciais teóricos e dados científicos atualizados, que serviram como alicerce tanto para a compreensão dos problemas identificados quanto para a proposição de soluções adequadas ao contexto observado.

Foi apresentado então o conceito de saúde mental segundo a OMS, o qual enfatiza que o termo se trata de um estado de bem-estar que permite lidar com os estresses cotidianos, e não simplesmente ausência de problemas. Foi destacado também os fatores específicos do setor de expedição que podem impactar a saúde mental - como prazos curtos, ruídos excessivos. Dados que foram recebidos com bastante interação entre os funcionários, os quais discutiram e relataram sobre os possíveis impactos da saúde mental no setor da expedição, adicionando a influência do cansaço físico no tema.

A Associação Internacional de Gestão de Estresse no Brasil (ISMA-BR, 2021) apresenta dados alarmantes e contextualizados à realidade nacional, mostrando que aproximadamente 32% dos trabalhadores brasileiros sofrem com burnout. Estas estatísticas ajudaram a demonstrar que os desafios observados no ambiente organizacional não são isolados, mas parte de um problema mais amplo no mundo do trabalho contemporâneo. A pesquisa da Gallup (2023) acrescentou uma dimensão comparativa internacional, revelando que apenas 23% dos trabalhadores globalmente se sentem verdadeiramente engajados em seus trabalhos.

Os convites estimulantes de participação com perguntas abertas realizados pelos estagiários durante a palestra foram bem-sucedidos, a interação ficou acima do esperado, com observações constantes dos colaboradores sobre suas convicções acerca de saúde mental e bem estar evidenciando que o desafio em abordar saúde mental em ambientes com cultura organizacional resistente pode ser superado. Para além, os resultados reforçam a importância de adaptar as intervenções à realidade específica de cada grupo de trabalho, considerando suas particularidades culturais e

relações de poder. Ao final da palestra, um dos colaboradores sugeriu aos acadêmicos o foco no tema da ansiedade, o qual foi o tema principal da intervenção 3.

As intervenções 3 e 4, por sua vez, constituídas pelo envio de 3 vídeos acerca da ansiedade e folhetos com informações sobre apoio psicológico na região, não obtiveram retorno significativo por parte dos colaboradores, por consequência de sua própria natureza informativa, a qual também é necessária em ambientes organizacionais mesmo não tendo muitas vezes, um impacto mensurável.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Desde a primeira observação realizada, foi possível levantar uma hipótese diagnóstica de elevados níveis de estresse por parte dos colaboradores, com suas altas demandas e prazos curtos observadas pelo grupo de estágio, eles não apresentavam disponibilidade para descansar ou conversar entre si, ao ser aplicado os questionários a hipótese então foi confirmada com dados quantitativos, além de outras demandas como ansiedade problemas de sono.

As intervenções, elaboradas com base nas demandas observadas, foram criadas visando uma maior participação por parte dos colaboradores, porém esse objetivo foi primariamente frustrado, sobretudo na primeira intervenção. Com poucas participações ativas, as intervenções tiveram que ser levemente alteradas durante a apresentação das mesmas. Porém, mesmo sem respostas verbais, foi possível observar uma ativa comunicação não verbal utilizando movimentos corporais, o que indicou o interesse de alguns membros perante os assuntos abordados, podendo indicar assim, uma oscilação entre uma vontade participativa e uma resistência em expor palavras ao tema de saúde mental.

De maneira geral, a conclusão chegada ao fim dessa pesquisa, pode ser firmada pelo desconforto observável perante a maioria dos colaboradores, que mesmo necessitando de instruções, preferiram não trazer nenhuma colaboração verbal, como novos dados como dúvidas, afirmações ou vivências próprias. Dessa forma, levantando uma nova hipótese “quantos sofrem, mas preferem se manter calados sobre?”, abordar saúde mental com pessoas que não se sentem confortáveis de explanar sobre seus sentimentos ou dúvidas é um tópico delicado que não deve ser menosprezado.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 ago. 1943. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del5452.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm).

**BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Mental e Atenção Psicossocial.** Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-mental>. Acesso em: 08 maio 2025.

**CARVALHO, A. A. G. et al.. Recomendações de uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) em procedimentos cirúrgicos durante a pandemia de SARS-Cov.** Jornal Vascular Brasileiro, v. 20, p. e20200044, 2021.

**COSTA, Manuel João. Trabalho em pequenos grupos: dos mitos à realidade.** Medicina (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 32, n. 1, p. 97-108, jan./mar. 1999. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86620>.

**DEJOURS, Christophe. A loucura do trabalho:** estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Cortez Editora, 2021. E-book. p.11. ISBN 9786555551358. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555551358/>.

**GALLUP. State of the Global Workplace 2023 Report.** Washington, DC: Gallup, 2023. Disponível em: <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx>. Acesso em: 08 maio 2025.

**GOMES, L. M. L. D. S. et al.. SAÚDE MENTAL NA UNIVERSIDADE: AÇÕES E INTERVENÇÕES VOLTADAS PARA OS ESTUDANTES.** Educação em Revista, v. 39, p. e40310, 2023. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/edur/a/wpFT8qpYkFN3JgWS5XD9qJD/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.scielo.br/j/edur/a/wpFT8qpYkFN3JgWS5XD9qJD/?utm_source=chatgpt.com)

**ISMA-BR. Estresse e qualidade de vida no trabalho.** Porto Alegre: ISMA-BR, 2021. Disponível em: <https://www.ismabrasil.com.br>. Acesso em: 08 maio 2025.

**MORAIS, Edna Dias de; OLIVEIRA, Maria Tereza.** Sobrecarga no trabalho e as implicações para a qualidade de vida e saúde mental de profissionais da saúde. **IOSR Journal of Business and Management**, v. 26, n. 6, p. 6-10, 2024. Disponível em: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jbm/papers/Vol26-issue6/Ser-5/B2606050610.pdf>.

**RIOS, I. C.. Rodas de conversa sobre o trabalho na rua: discutindo saúde mental.** Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 17, n. 2, p. 251–263, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/hzD7H6mPB5YyGQX65QN7r9G/?lang=pt>

SOUZA, Isabel C. Weiss de; KOZASA, Elisa Harumi. **Saúde mental: desafios contemporâneos.** Barueri, SP: Editora Manole, 2023. eBook. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555769326>. Acesso em: 3 abr. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health at work: policy brief.** Geneva: WHO and ILO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240053052>. Acesso em: 08 maio 2025.