Editora UNIVÁS

2ª EDIÇÃO

FISIOTERAPIA E CIÊNCIA

ORGANIZADORES

Diego Guimarães Openheimer

Jonas Isac da Rosa

Ricardo da Silva Alves

Ricardo Cunha Bernardes

CURSO DE Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

ORGANIZADORES

DIEGO GUIMARÃES OPENHEIMER

JONAS ISAC DA ROSA

RICARDO DA SILVA ALVES

RICARDO CUNHA BERNARDES

FISIOTERAPIA E CIÊNCIA

2° EDIÇÃO

UNIVÁS

2025

Capa: Thamíres Mayara Pereira | Departamento de Relações Institucionais da FUVS

Dados internacionais de catalogação na publicação – CIP

Fisioterapia e ciência: relatos de extensão da Univas / Organização de Diego Guimarães Openheimer, Jonas Isac da Rosa, Ricardo da Silva Alves e Ricardo Cunha Bernardes – 2. ed. Pouso Alegre: Univás, 2025.

374f.
E-book
ISBN: 978-65-85924-49-8
DOI: 10.54665/9786585924498

1. Fisioterapia. 2. Saúde. 3. Extensão. I. Openheimer, Diego Guimarães (Org.). II. Rosa, Jonas Isac da (Org.). III. Alves, Ricardo da Silva (Org.). IV. Bernardes, Ricardo Cunha (Org.). V. Título.

CDD – 615.82

Bibliotecária responsável: Michelle Ferreira Corrêa: CRB/6-3538

Copyright © 2026

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte, que não seja para qualquer fim comercial e que haja autorização prévia, por escrito, do autor

ORGANIZADORES

DIEGO GUIMARÃES OPENHEIMER

JONAS ISAC DA ROSA

RICARDO DA SILVA ALVES

RICARDO CUNHA BERNARDES

COMITÊ CIENTÍFICO INTERNO:

Profa. Dra. Bruna Leonel Carlos

Profa. Dra. Jéssica Suzuki Yamanaka

Profa. Dra. Luísa Teixeira Pasqualotto

Prof. Dr. Ricardo Silva Alves,

Prof.Me.BrunoTavaresdoVale

Prof. Me. Marcelo Zager

COMITÊ CIENTÍFICO EXTERNO:

Prof. Ma. Silvia Mara Tasso

Profa. Dra. Joelma Pereira de FariaNogueira

Prof. Dr. Atílio Catosso Salles

Prof. Dr. José Dias da Silva Neto

REVISÃO:

Michelle Ferreira Corrêa

Prof. Me. DiegoGuimarãesOpenheimer

Pouso Alegre, 2026

APRESENTAÇÃO

FISIOTERAPIA E CIÊNCIA: CONHECIMENTO QUE SE TRANSFORMA EM CUIDADO

A formação universitária alcança uma de suas expressões mais significativas quando o conhecimento construído ao longo da graduação se transforma em investigação, reflexão crítica e contribuição para a sociedade. É nesse contexto que se apresenta a segunda edição de **Fisioterapia e Ciência**, obra que reúne produções oriundas dos Trabalhos de Conclusão de Curso desenvolvidos por acadêmicos do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás.

Mais do que representar uma etapa final da graduação, o Trabalho de Conclusão de Curso constitui um espaço privilegiado de amadurecimento acadêmico. É nele que o estudante é desafiado a formular perguntas, analisar problemas relevantes, buscar evidências, interpretar dados e construir respostas fundamentadas cientificamente. Esse processo aproxima a formação acadêmica da lógica da investigação científica e contribui para o desenvolvimento de profissionais capazes de compreender a complexidade do cuidado em saúde.

Os trabalhos reunidos nesta obra revelam a diversidade e a abrangência da Fisioterapia contemporânea. São abordadas questões relacionadas à promoção da saúde, atividade física, funcionalidade, envelhecimento, prevenção de quedas, saúde neurológica, reabilitação musculoesquelética, oncologia, saúde da mulher, avaliação clínica e diferentes condições que interferem na autonomia, participação social e qualidade de vida das pessoas.

Essa diversidade não representa fragmentação. Ao contrário, evidencia uma característica fundamental da Fisioterapia: sua capacidade de atuar em diferentes fases do ciclo de vida e em múltiplos contextos assistenciais, sempre tendo o movimento humano, a funcionalidade e a participação como elementos centrais de sua prática profissional.

Ao longo das páginas deste e-book, encontram-se estudos observacionais, revisões da literatura, investigações aplicadas e produtos educacionais que demonstram diferentes formas de aproximação entre ciência e prática profissional. Em comum, essas produções apresentam o esforço de estudantes e docentes para compreender problemas relevantes e analisá-los à luz do conhecimento científico disponível.

Nesse processo, a Prática Baseada em Evidências assume papel essencial. A formação do fisioterapeuta contemporâneo exige mais do que domínio técnico de procedimentos. Exige capacidade para localizar, avaliar e interpretar criticamente informações científicas, integrando as melhores evidências disponíveis à experiência profissional, às características

individuais dos pacientes e ao contexto em que o cuidado é realizado.

A construção dos Trabalhos de Conclusão de Curso também expressa um processo coletivo. Cada estudo apresentado nesta obra é resultado da participação de acadêmicos, professores orientadores, pesquisadores, instituições, serviços de saúde, participantes de pesquisas e diferentes atores envolvidos na formação universitária. Assim, embora cada investigação possua autoria própria, o conjunto representa uma produção acadêmica compartilhada.

Para o Curso de Fisioterapia da Univás, registrar e divulgar essa produção significa preservar parte de sua trajetória científica e, simultaneamente, ampliar a circulação do conhecimento produzido no ambiente universitário. Quando um trabalho acadêmico deixa os limites de uma banca avaliadora e passa a integrar uma obra científica, ele amplia seu potencial de diálogo com estudantes, professores, fisioterapeutas e demais profissionais interessados nas questões investigadas.

Esta segunda edição de **Fisioterapia e Ciência** representa, portanto, mais do que uma coletânea de trabalhos acadêmicos. Representa o encontro entre formação, investigação e prática profissional. Representa estudantes aprendendo a fazer perguntas cientificamente relevantes, professores contribuindo para a construção desse percurso e uma universidade reafirmando o compromisso de produzir conhecimento conectado às necessidades da sociedade.

Esperamos que esta obra possa servir como fonte de consulta, estímulo à reflexão e inspiração para novas investigações. Que cada trabalho apresentado seja compreendido não como um ponto final, mas como parte de um processo contínuo de construção do conhecimento.

Na ciência, cada resposta gera novas perguntas. Na Fisioterapia, cada evidência pode contribuir para uma decisão mais qualificada, uma intervenção mais segura e um cuidado mais comprometido com a funcionalidade e a vida das pessoas.

Que esta obra possa, portanto, incentivar novos pesquisadores, fortalecer a prática baseada em evidências e reafirmar uma convicção que orienta nossa formação: **quando ciência e cuidado caminham juntos, a Fisioterapia amplia sua capacidade de transformar realidades.**

Pouso Alegre 27 de outubro de 2026

Prof. Me. Silvia Mara Tasso

Diretora da Unidade Central da UniversidadedoValedoSapucaí

SUMÁRIO

ANÁLISE DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA POR ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ 10
Dyana Nataly Olindo Dias Chaves; Janaína Pedro da Rocha
Jéssica Suzuki Yamanaka; Bruna Leonel Carlos e Ricardo da Silva Alves

EXPERIÊNCIA DE PACIENTES COM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS NÃO INVASIVOS: UMA AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL 33
Tainá Silva Brandão
Jéssica Suzuki Yamanaka; Bruna Leonel Carlos e Ricardo da Silva Alves

LOMBALGIA EM PRODUTORES RURAIS RELACIONADA AO PLANTIO E COLHEITA DE MORANGO NA CIDADE DE BOM REPOUSO MG.....49
Bruna Silva Godoi; Edilaine Lidiane de Lima
Jéssica Suzuki Yamanaka; Bruno Tavares do Vale e Ricardo Cunha Bernardes

COMPREENSÃO DAS FAMILIAS A RESPEITO DA ESCALA GMFCS E SUA REPERCUSSÃO NO CASO CLÍNICO DE CRIANÇAS E JOVENS COM PARALISIA CEREBRAL.....79
Maria Vitória Nascimento
Bruna Leonel Carlos; Jéssica Suzuki Yamanaka e Ricardo da Silva Alves

ANÁLISE DE PROTOCOLOS DE FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA.....99
Verônica Paula Nascimento da Silva
Bruno Tavares do Vale; Diego Guimarães Openheimer e Ricardo Cunha Bernardes

ESTUDO DA PREVALÊNCIA E PERFIL DA DOR LOMBAR EM MOTORISTAS DE APLICATIVO EM POUSO ALEGRE-MG.....114
Lucas Santos Espósito
Ricardo Cunha Bernardes; Bruno Tavares do Vale e Jéssica Suzuki Yamanaka

REABILITAÇÃO DO OMBRO INSTÁVEL: UMA ABORDAGEM BASEADA NA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA 127
Matheus Vieira Mantovani
Ricardo Cunha Bernardes; Bruno Tavares do Vale e Jéssica Suzuki Yamanaka

PAPEL DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER.....140
Júlia Aline da Silva
Jonas Isac da Rosa; Luisa Teixeira Pasqualotto e Diego Guimarães Openheimer

MANUAL DIDÁTICO PARA PADRONIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE SINAIS VITAIS E AUSCULTA PULMONAR.....151
João Henrique Papandréa Cruz
Jonas Isac da Rosa; Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

DESENVOLVIMENTO DE UM E-BOOK EDUCATIVO PARA TRATAMENTO FUNCIONAL DO PACIENTE COM CÂNCER DE MAMA COM BASE EM UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....170
Núbia Rafaela Honório
Jonas Isac da Rosa; Luisa Teixeira Pasqualotto e Jéssica Suzuki Yamanaka

INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSOS ATIVOS: PERFIL CLÍNICO, SINTOMAS E IMPACTOS FUNCIONAIS.....187
Thaynara Cristina Reis Ribeiro
Diego Guimarães Openheimer; Jonas Isac da Rosa; Luisa Teixeira Pasqualotto

CLASSIFICAÇÃO DA VULNERABILIDADE EM IDOSOS ATIVOS DE COMUNIDADE, POR MEIO DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL.....208
Ana Cláudia Assunção Magalhães; Isabela Oliveira Alves da Cunha;
Diego Guimarães Openheimer; Rafaela dos Reis Paula Openheimer e Bruna Leonel Carlos

POLIFARMÁCIA COMO UM MARCADOR DE VULNERABILIDADE EM IDOSOS
Isabel Ribeiro Silva.....228
Diego Guimarães Openheimer; Rafaela dos Reis Paula Openheimer e Marcelo Zager

PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E FATORES DE RISCO EM CORREDORES AMADORES.....252
Mikael Rodrigo Nunes de Souza; Gabriel Augusto da Silveira;
Diego Guimarães Openheimer; Rafaela dos Reis Paula Openheimer e Jonas Isac da Rosa

RELAÇÃO ENTRE POSIÇÃO TÁTICA E PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE FUTEBOL AMADOR FEMININO 277
Joice Conrado Loiola; Laura Ferreira Angeli
Diego Guimarães Openheimer; Ricardo Cunha Bernardes e Jonas Isac da Rosa

RASTREIO DE ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM IDOSOS ATRAVÉS DO MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM).....298
Maria Larissa Melo; Rhenata Luíza Siqueira de Souza;
Diego Guimarães Openheimer; Rafaela dos Reis Paula Openheimer e Marcelo Zager

SAÚDE MENTAL DO IDOSO: A DIMENSÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS.....318
Marcos Daniel Teixeira; Samira Mayra de Carvalho Euzébio
Diego Guimarães Openheimer; Jonas Isac da Rosa; Bruna Leonel Carlos

ENVELHECIMENTO ATIVO E RISCO DE QUEDAS: UM ESTUDO COM IDOSOS DA COMUNIDADE.....339
Letícia Rizzato da Silveira; Silvia Helena Gonçalves
Diego Guimarães Openheimer; Jonas Isac da Rosa e Marcelo Zager

ANÁLISE DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA POR ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Dyana Nataly Olindo Dias Chaves; Janaína Pedro da Rocha

Jéssica Suzuki Yamanaka; Bruna Leonel Carlos e Ricardo da Silva Alves

Resumo: O presente estudo teve como objetivo analisar os padrões de atividade física entre estudantes universitários, avaliando a frequência, os tipos de atividades realizadas e as barreiras enfrentadas. A prática de exercícios foi investigada por meio do questionário sociodemográfico e IPAQ adaptado, aplicado a 132 estudantes de diferentes cursos da Universidade do Vale do Sapucaí. Os resultados indicaram que 54,55% dos alunos praticavam algum tipo de atividade física, enquanto 45,45% declararam-se sedentários. Entre os praticantes, 31,06% relataram realizar atividades vigorosas por 60 minutos ou mais. O tempo sedentário predominou, variando entre quatro e seis horas por dia durante a semana, com aumento nos finais de semana. Verificou-se correlação positiva entre níveis mais elevados de atividade física e melhor percepção de saúde física, saúde mental e desempenho acadêmico. As principais barreiras apontadas foram pessoais, como falta de tempo, preguiça e desmotivação. O estudo evidenciou a necessidade de políticas institucionais que incentivem hábitos ativos no ambiente universitário.

Palavras-chave: atividade física; universitários; barreiras; saúde; desempenho acadêmico.

Abstract: *This study aimed to analyze physical activity patterns among university students, evaluating the frequency, types of activities performed, and the barriers faced. Exercise habits were assessed using the adapted IPAQ questionnaire, applied to 132 students from different courses at the University of Vale do Sapucaí. Results showed that 54.55% of the students engaged in some form of physical activity, while 45.45% identified as sedentary. Among the active participants, 31.06% reported performing vigorous activities for 60 minutes or more. Sedentary time was predominant, ranging from four to six hours per day during the week, increasing on weekends. A positive correlation was found between higher levels of physical activity and better perception of physical health, mental health, and academic performance. The main barriers reported were personal, such as lack of time, laziness, and lack of motivation. The study highlighted the need for institutional policies that promote active lifestyles within the university environment.*

Keywords: *physical activity; university students; barriers; health; academic performance.*

[1] Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
[2]Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física é tida como componente fundamental para o desenvolvimento depontos positivos relacionadosàsaúde, visandoamelhoradaqualidadede vida [(1)]. A qualidade de vida é uma construção individual, subjetiva e multidimensional que pode ser influenciada por diversos fatores, como estado de saúde, nível socioeconômico, interação social e suporte familiar.A atividade física está relacionada diretamente a aspectos físicos, psicológicos, estresse, nível de preocupação e sua percepção de felicidade [(2)].

A atividade física é tida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como todos os movimentos corporais produzidos pelos músculos esqueléticos quer e querem gasto de energia. E,entretanto, não se limitam apenas ao exercício físico, que se difere da atividade física por ser uma atividade planejada, estruturada e que objetiva melhorar ou manter o condicionamento corporal. As formas de ser ativo incluem também as atividades diárias, o engajamento em atividades recreativas ou esforço no desempenho do trabalho[(3)].

Segundo as diretrizes da OMS, os adultos devem realizar atividade física aeróbica de intensidade moderada durante pelo menos 150-300 minutos por semana, ou de alta intensidade, durante um período mínimo de 15-150 minutos[(3)].A forma de atividade recomendada é uma combinação de exercícios aeróbicos e exercícios de fortalecimento de alta ou moderada intensidade, realizados ao menos dois dias por semana e envolvendo os principais grupos musculares[(3)].

A baixa atividade física é uma condição que está associada ao desenvolvimento de doenças, portanto, pode ser um fator que eleva a taxa de mortalidade, os riscos de hospitalizações e de problemas psicossociais, resultando em custos elevados para a saúde pública como um todo[(1)].

A prática regular de atividade física proporciona uma ampla gama de benefícios qu esão particularmente relevantes para universitários, um grupo frequentemente exposto a altos níveis de estresse e exigências cognitivas. Estudos demonstram que o exercício físico melhora significativamente a concentração e o desempenho cognitivo, facilitando a assimilação de informações e a memória de curto e longo prazo[(4)]. Ademais, a atividade física é eficaz na redução dos níveis de estresse e ansiedade, atuando como um mecanismo natural para a liberação de endorfinas, que promovem uma sensação de bem-estar e ajudam a mitigar os efeitos negativos do estresse acadêmico[(5)].

O engajamento regular em atividades físicas também está associado à prevenção de doenças crônicas, como diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares, problemas que podem ser

exacerbados por estilos de vida sedentários comuns entre estudantes[6].

Nas últimas décadas, tem-se notado uma redução no nível de atividade física das populações, que traz prejuízos tanto individuais como coletivos[1]. Este fenômeno tem constituído um importante campo de investigação com destaque aos níveis de atividade física de adolescentes e em especial, jovens universitários por vários motivos, como por exemplo, o ingresso na universidade é marcado por novas relações sociais, com a possibilidade de adoção do estilo de vida sedentário, por motivos como cargas extensas de aula e a jornada de trabalho e porque a juventude é uma fase oportuna para se colocar em prática medidas preventivas[1]. É nesta fase que o estilo de vida está sendo consolidado juntamente com a independência do jovem[1].

As exigências acadêmicas são uma das principais barreiras que impedem os universitários de praticarem exercícios físicos de forma regular. Muitos estudantes universitários enfrentam uma carga horária intensa de estudos, tarefas e provas e muitas vezes conciliam os estudos com trabalho, o que frequentemente resulta em falta de tempo para dedicar-se a exercícios físicos. De acordo com a obra Psicologia do Esporte[7], a falta de tempo é uma das justificativas mais citadas para a inatividade física entre jovens adultos, especialmente em fases acadêmicas desafiadoras, como a universidade. O tempo livre dos estudantes, quando disponível, é geralmente destinado ao descanso ou a atividades sociais, o que reduz a prioridade das atividades físicas.

Outro fator que contribui para a baixa adesão ao exercício entre universitários é o ambiente social e cultural em que estão inseridos. Conforme Hallal et al.[8], muitos estudantes estão expostos a um ambiente social que valoriza atividades sedentárias, como passar tempo em redes sociais, assistir a filmes ou frequentar festas. Esses hábitos culturais podem desincentivar práticas saudáveis, criando um contexto no qual o exercício físico não é uma prioridade.Além disso, a falta de um grupo social que incentive a prática de esportes pode ser uma barreira adicional.

Por fim, questões emocionais e psicológicas desempenham um papel crucial na baixa prática de exercícios físicos por universitários. Estudantes universitários, muitas vezes, enfrentam altos níveis de estresse, ansiedade e fadiga mental, o que pode desmotivar a prática de atividades físicas. De acordo com Weinberg e Gould[9] em *Fundamentals of Sport and Exercise Psychology*, o estresse psicológico decorrente das demandas acadêmicas pode diminuir a motivação para se engajar em atividades físicas, que requerem esforço mental e físico. Esse ciclo pode ser difícil de romper, pois a prática de exercícios pode, paradoxalmente, ser uma ferramenta eficaz para a gestão do estresse[9].

O objetivo geral deste estudo consistiu em analisar os níveis de atividade física praticada por estudantes universitários da Universidade doVale do Sapucaí(UNIVÁS)por meio da aplicação do questionário IPAQ adaptado.

Especificamente, o estudo teve por finalidade correlacionar os níveis de atividade física com o desempenho acadêmico relatado pelos estudantes. Além disso, procurou-se identificar quais tipos de atividade física eram mais frequentes, bem como as principais barreiras enfrentadas, sendo estas de ordem pessoal, sociocultural e ambiental. A pesquisa também comparou os níveis de atividade física entre os cursos participantes. Por fim, foram avaliadas as correlações entre os níveis de atividade física praticada e as percepções dos alunos sobre sua saúde física e mental, indicando que estudantes com maior regularidade na prática apresentaram melhor avaliação subjetiva desses aspectos.

METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquis aobservacional, descritiva, de caráter transversal, realizada na cidade de Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil, na Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), com estudantes universitários regularmente matriculados. A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), sob o parecer consubstanciado nº7.429.551, em conformidade com os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados foi conduzida com estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação da instituição. Todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos, procedimentos e possíveis implicações do estudo, sendo garantido o direito de desistência a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. A participação foi voluntária, mediante consentimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponibilizado na primeira página do questionário eletrônico.

Foram incluídos no estudo os alunos matriculados em um dos cursos de graduação da UNIVÁS que estivessem cursando, no mínimo, o terceiro período. Foram excluídos aqueles que não concordaram com os termos da pesquisa ou que não assinalaram consentimento do TCLE, disponível no ApêndiceA. A amostra foi de conveniência e composta pelos estudantes que se voluntariaram para responder ao questionário. A coleta ocorreu ao longo de dois meses, iniciando-se em março de 2025, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. O instrumento de coleta foi elaborado e aplicado por meio da plataforma Google Forms, sendo o *link* de acesso disponibilizado aos alunos após visitas presenciais em sala de aula, nas quais

foramexplicados os objetivos eprocedimentos doestudo. O mesmo *link* foi encaminhado via WhatsApp aos representantes de turma, com a solicitação de que o compartilhassem nos grupos de classe da instituição, a fim de ampliar o alcance e garantir maior representatividade da amostra.

Ao acessar o *link* do questionário, o participante era inicialmente direcionado à página contendo o TCLE. Após a leitura e aceitação do termo, eram apresentadasas explicações sobre os objetivos da pesquisa e as orientações para o correto preenchimento do questionário. Em seguida, o participante era encaminhado às questões.

O questionário contemplou perguntas de identificação pessoal (nome, idade, gênero e cidade de residência), questões sobre prática de atividade física, informações acadêmicas como curso, período e percepção de desempenho acadêmico e fatores sociais como a percepção da saúde física e mental e as barreiras encontradas pelos que possuem dificuldade na prática de atividade física. A escala de percepção de desempenho acadêmico, saúde física e mental foram aplicadas com uma escala de 0 a 10, sendo classificada como 0-3 baixa, 4-6 moderada, 7-8 boa, 9-10 excelente. Em relação à prática de atividade física, as perguntas foram elaboradas com base no *International PhysicalActivity Questionnaire* (IPAQ) (AnexoA) em sua versão reduzida, adaptada para aplicação online. As instruções aos participantes incluíam explicações sobre o que poderia ser considerado caminhada, atividade moderada e atividade vigorosa,com exemplos de atividades como pedalar, dançar, realizar ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos, varrer, aspirar ou cuidar do jardim, ou qualquer atividade que aumentasse a respiração e os batimentos cardíacos de forma moderada ou intensa.

Dessa forma, as questões sobre prática de atividade física foramas seguintes:

- Em quantos dias da última semana você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuo sem casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? – devendo ser respondido em dias da semana.
- Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou caminhando pór dia? – pergunta que deve ser respondida em horas e minutos.
- Em quantos dias da última semana, você realizou atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos? – atividades como pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer,

aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração, não devendo ser incluída a caminhada e devendo ser respondida em dias da semana, de 1 a 7 ou nenhum.

- Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? – devendo ser respondida em horas e minutos.
- Em quantos dias da última semana, você realizou atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar muito sua respiração ou batimentos do coração.
- Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?
- Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana? – devendo ser respondida em horas e minutos.
- Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de final de semana? – devendo ser respondida em horas e minutos.

Além dessas perguntas, o instrumento incluiu questões sobre o tipo e o horário da prática de atividade física, o tempo semanal dedicado às atividades, o curso matriculado, o período cursado, a percepção do desempenho acadêmico (avaliada em escala de 0 a 10) e a média das notas obtidas. Também foram investigados fatores que dificultavam ou impediam a prática de atividade física, categorizados como de origem sociocultural (conservadorismo e influência do meio), pessoais (preguiça, medo, falta de tempo e apatia) e ambientais (ausência de estrutura e condições adequadas). Por fim, foram incluídas perguntas sobre bem-estar, com ênfase na percepção de saúde física e mental, ambas avaliadas em escala de 0 a 10.

A pontuação referente à prática de atividade física foi realizada pela multiplicação da frequência e da duração das atividades, classificando os participantes como: sedentário, quando não realizaram nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana; irregularmente ativo A, quando atingiram pelo menos um dos critérios de recomendação quanto à frequência de cinco dias ou duração de 150 minutos semanais;

irregularmente ativo B, quando não atingiram nenhum dos critérios de frequência e duração; ativo, quando cumpriram as recomendações de três ou mais dias por semana com duração mínima de 20 minutos por sessão de atividade vigorosa, ou cinco dias por semana com 30 minutos de atividade moderada ou caminhada, totalizando pelo menos 150 minutos semanais; e muito ativo, quando realizaram atividade vigorosa em cinco ou mais dias por semana com duração mínima de 30 minutos, ou três dias por semana com duração mínima de 20 minutos por sessão, ou ainda caminhada em cinco dias por semana com duração mínima de 30 minutos por sessão.

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas no *software* Microsoft Excel 365, visando à adequada estruturação das respostas para posterior análise estatística. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, com o objetivo de facilitar a visualização e interpretação das informações obtidas. A análise descritiva foi empregada para caracterizar a amostra, com base em medidas de tendência central e de frequência absoluta e relativa, conforme a natureza das variáveis.

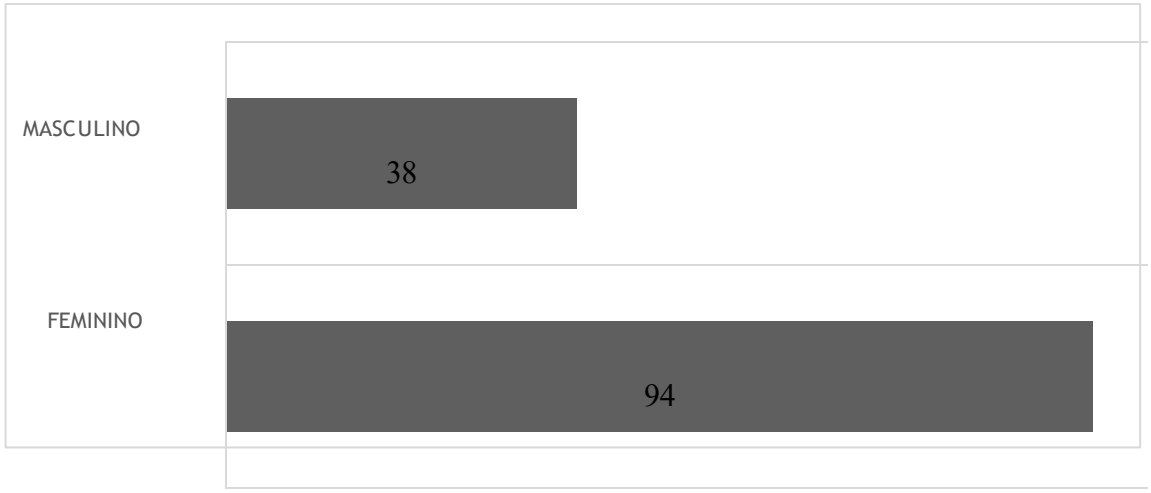
Para a análise estatística, a normalidade da distribuição dos dados quantitativos foi verificada por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*. As variáveis quantitativas referentes à percepção de desempenho acadêmico, saúde física e saúde mental foram comparadas entre dois grupos: estudantes que praticam atividade física e os que não praticam; para essa análise, utilizou-se o teste ***Mann-Whitneyt* para amostras independentes.** Para a comparação do **tempo semanal de atividade física** (caminhada, atividade moderada e vigorosa) entre os diferentes cursos de graduação, utilizou-se o teste e variância *Kruskal Wallis*. As correlações entre o nível de atividade física, tempo sentado e tempo de prática de atividade física e as variáveis de percepção do desempenho acadêmico, saúde física e mental foram avaliadas por meio do teste de *Spearman*.

Todas as análises estatísticas foram realizadas no *software* IBM SPSS Statistics, versão 2.0.

RESULTADOS

O total de 132 estudantes da UNIVÁS responderam ao questionário. Em relação ao gênero, observou-se uma predominância do público feminino, que correspondeu a 68,9% (n=94) dos participantes. O público masculino representou 31,1%, (n=38) proporção menor, mas que ainda contribuiu para uma análise equilibrada entre os diferentes grupos. A maior participação feminina reflete o perfil predominante em cursos da área da saúde e ciências humanas.

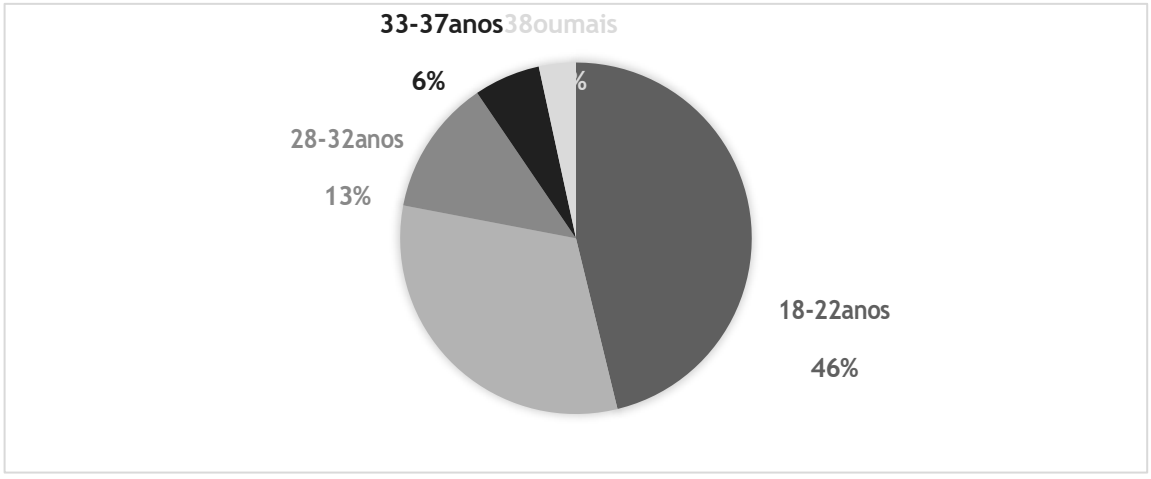
Figura 1 – Distribuição dos estudantes por gênero (n)



Fonte: das autoras

A distribuição etária dos participantes revelou uma predominância de jovens adultos, concentrando-se principalmente na faixa de 18 a 22 anos, que representou 46,2% da amostra. A segunda faixa mais expressiva foi a de 23 a 27 anos, correspondendo a 31,8% dos estudantes. Em seguida, 12,5% estavam entre 28 e 32 anos, 6,1% entre 33 e 37 anos e apenas 3,4% tinham 38 anos ou mais. Esses resultados evidenciam o perfil predominantemente jovem da amostra, característico do público universitário.

Figura 2 – Distribuição dos estudantes por idade



Fonte: das autoras.

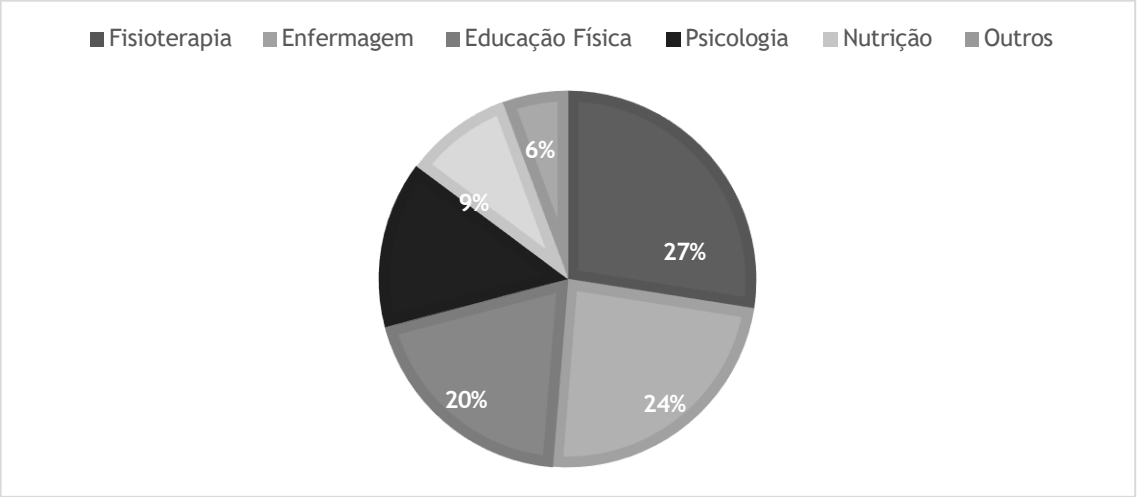
A maioria dos alunos residia no estado de Minas Gerais, com destaque para o município de Pouso Alegre, que concentrou 66,67% (n=88) dos participantes. Outros municípios com maior frequência foram Estiva (3,79%), Careaçu (3,03%), Cachoeira de Minas (3%) e Borda da Mata (3%).Adistribuição por cidades está apresentada no Gráfico 3.

Figura 3 – Distribuição dos estudantes por município

Fonte: das autoras

Entre os cursos representados, destacou-se o curso de Fisioterapia, com 27,5% dos respondentes, seguido por Enfermagem 23,8% e Educação Física 19,6%. Psicologia e Nutrição corresponderam a 14,3% e 9,2%, respectivamente, enquanto os demais cursos agrupados na categoria “Outros” representaram 5,6%. Essa predominância de cursos da área da saúdereforça o interesse desse público por temas relacionados à atividade física e bem-estar.

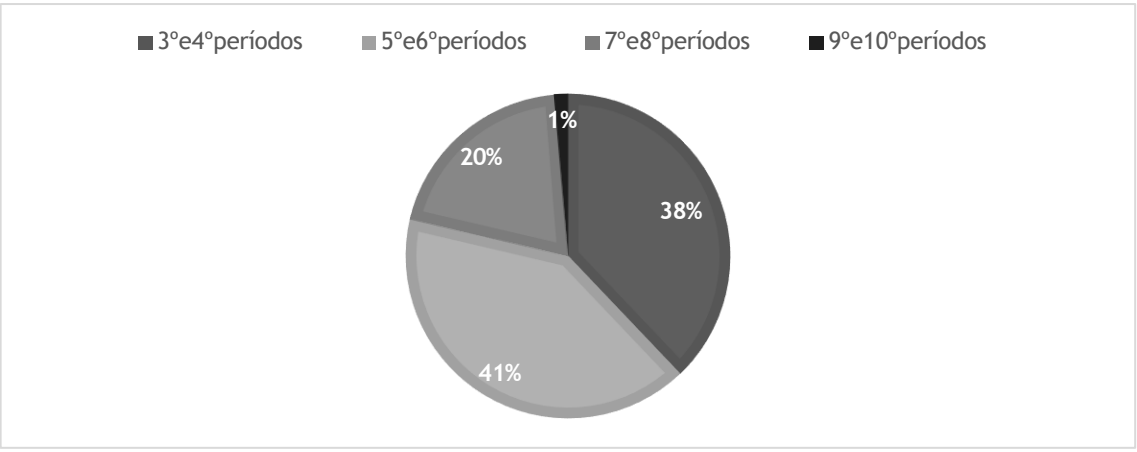
Figura 4 – Distribuição dos estudantes por curso



Fonte: das autoras

Aanálise do período cursado indicou que 35,7% dos participantes estavam entre o 3º e 4º períodos, 38,4% entre o 5º e o 6º períodos, 18,9% entre o 7º e o 8º períodos e 7% cursavam 9º período ou mais. Observa-se, portanto, uma concentração nos períodos intermediários, o que reflete o momento acadêmico em que os alunos apresentam maior engajamento em atividades de pesquisa e extensão.

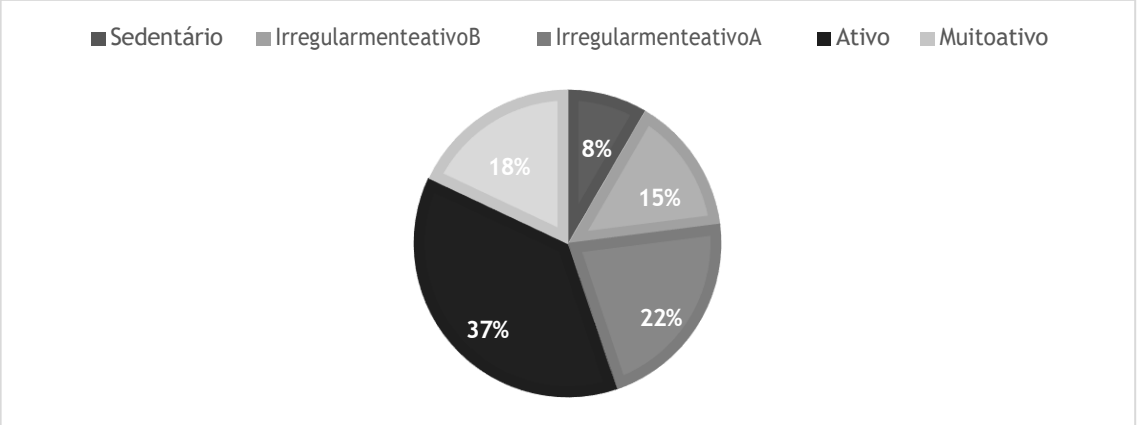
Figura 5 – Distribuição dos estudantes por período do curso



Fonte: das autoras

Com base na classificação do IPAQ, verificou-se que 37,2% dos estudantes foram classificados como ativos e 18% como muito ativos. Já os grupos de menor engajamento físico apresentaram 21,8% de indivíduos irregularmente ativos A, 14,6% irregularmente ativos B e 8,4% sedentários. Essa distribuição demonstra que mais da metade dos universitários mantêm um padrão de atividade física considerado satisfatório, embora ainda haja uma parcela significativa que não atinge os níveis recomendados.

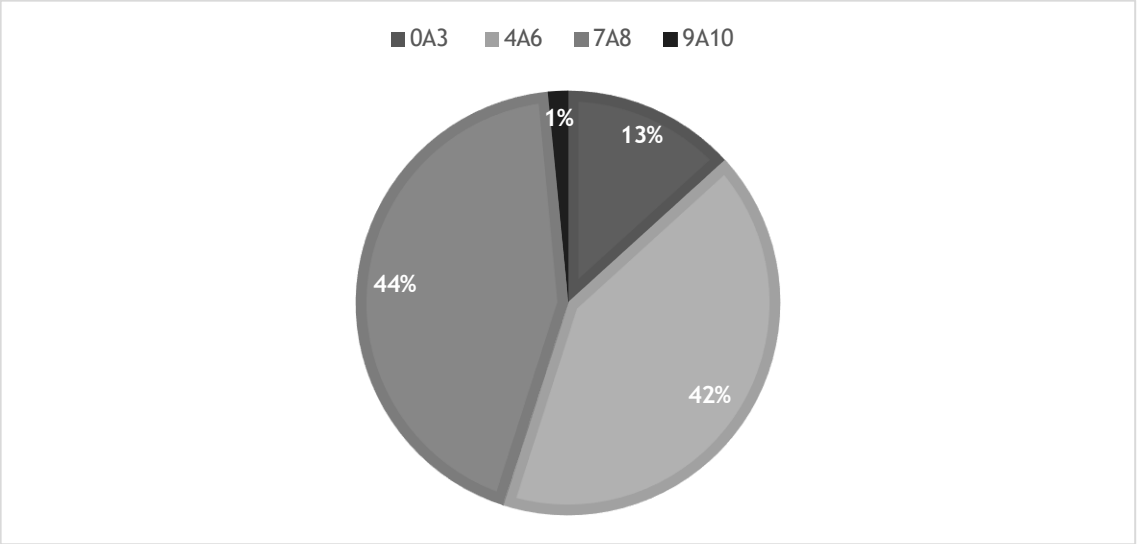
Figura 6 – Nível de atividade física



Fonte: das autoras

Quanto à autopercepção de saúde física, 10,6% dos participantes atribuíram notas entre 0 e 3, indicando percepção negativa da própria saúde. Notas entre 4 e 6 foram observadas em 33,3% dos participantes, representando uma percepção moderada. Já 34,8% atribuíram notas entre 7 e 8, classificando sua saúde como boa. Por fim, 21,2% avaliaram entre 9 e 10, demonstrando uma percepção muito boa da condição física. Esses resultados evidenciam qu ea maioria dos estudantes se considera fisicamente saudável.

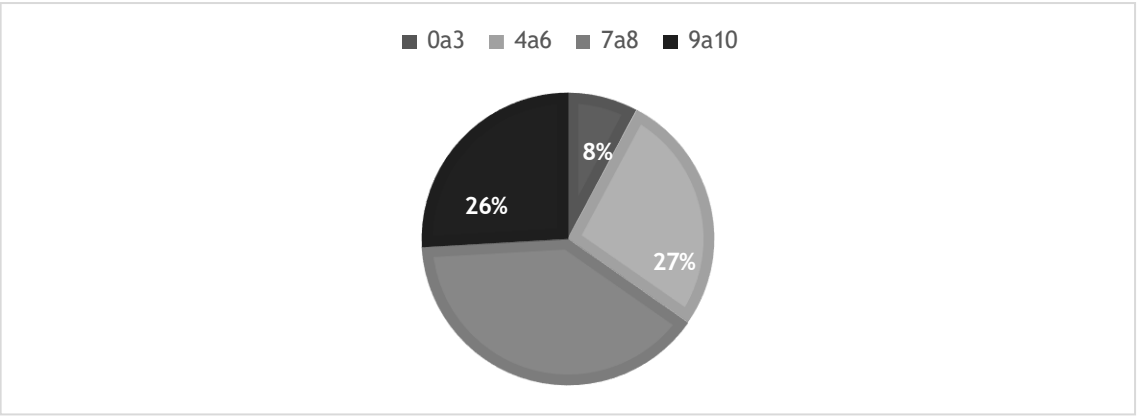
Figura 7 – Percepção de saúde física



Fonte: das autoras

Em relação à saúde mental, observou-se menor percepção positiva, em comparação à saúde física. Cerca de 25,9% dos estudantes atribuíram notas entre 9 e 10, enquanto 39,4% avaliaram entre 7 e 8. Notas intermediárias (4 a 6) representaram 26,9%, e percepções negativas (0 a 3) corresponderam a 7,8% da amostra. Esses dados indicam que, embora a maioria se perceba mentalmente bem, uma parcela significativa relata níveis moderados de bem-estar mental.

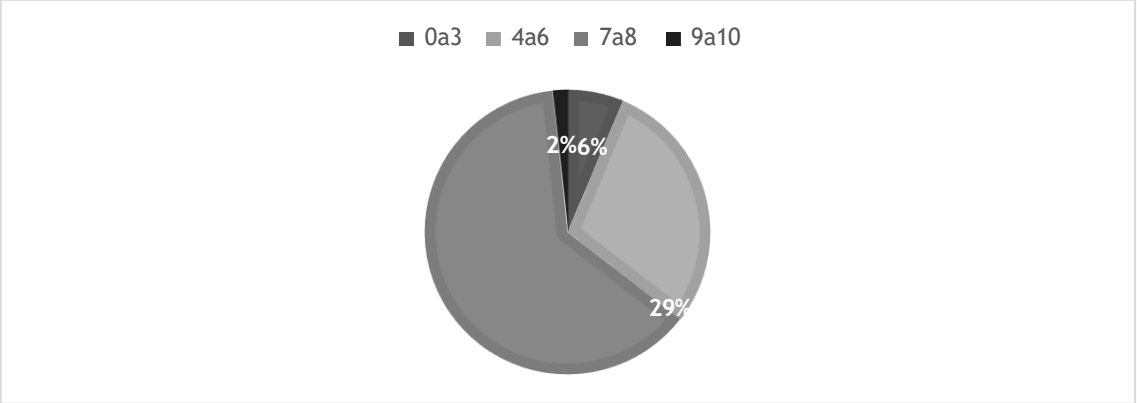
Figura 8 – Percepção de saúde mental



Fonte: das autoras

No que diz respeito à percepção do próprio desempenho acadêmico, 45,8% dos estudantes atribuíram notas entre 7 e 8, e 28,4% avaliaram-se entre 9 e 10, indicando alta satisfação com o rendimento. Por outro lado, 21,2% atribuíram notas intermediárias (4 a 6) e apenas 4,6% consideraram seu desempenho baixo (0 a 3). Esses resultados demonstram uma autopercepção predominantemente positiva quanto ao desempenho acadêmico.

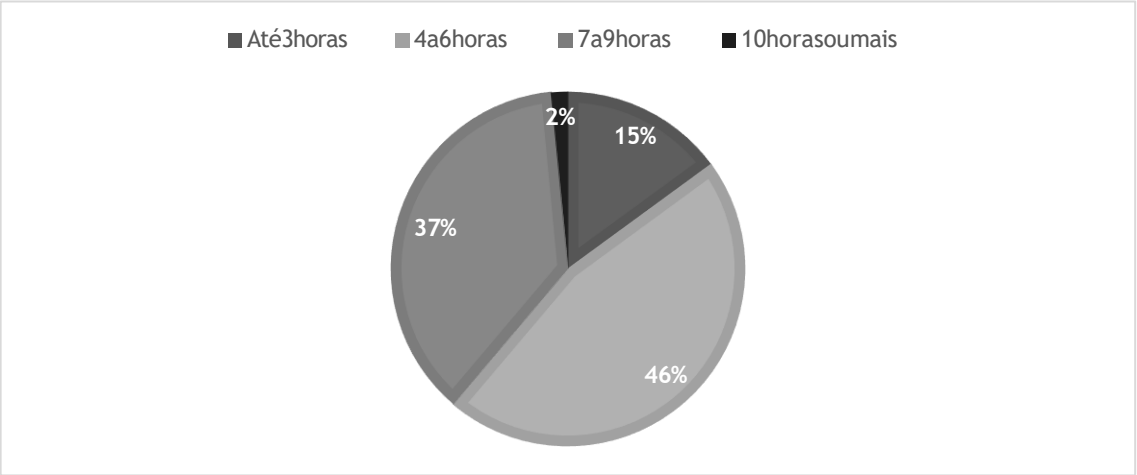
Figura 9 – Desempenho acadêmico percebido



Fonte: das autoras

A análise do tempo sentado mostrou que 36,8% dos participantes permanecem de 4 a 6 horas nessa posição diariamente, 29,7% entre 7 e 9 horas, 21,6% por 10 horas ou mais e apenas 11,9% relataram até 3 horas por dia. Essa distribuição revela longos períodos de inatividade postural entre os universitários, característica associada à rotina acadêmica e que pode impactar negativamente a saúde física e mental.

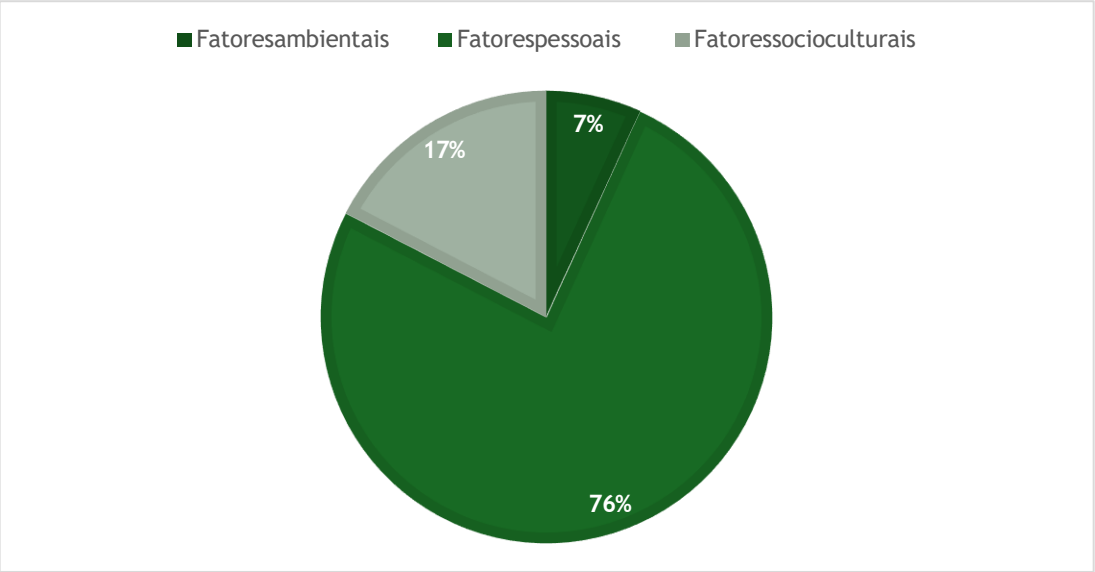
Figura 10 – Tempo sentado



Fonte: das autoras

Em relação aos fatores que impedem ou dificultam a prática de atividade física, 9 participantes (6,8%) apontaram fatores ambientais, como segurança pública, infraestrutura inadequada e questões de acessibilidade; 100 participantes (75,8%) relataram fatores pessoais, incluindo baixa autoestima, medo de lesões, falta de tempo, falta de motivação e condições de saúde; e 23 participantes (17,4%) identificaram fatores socioculturais, como conservadorismo, influência do meio, falta de apoio social e limitações financeiras.

Figura 11 – Barreiras encontradas



Fonte: das autoras.

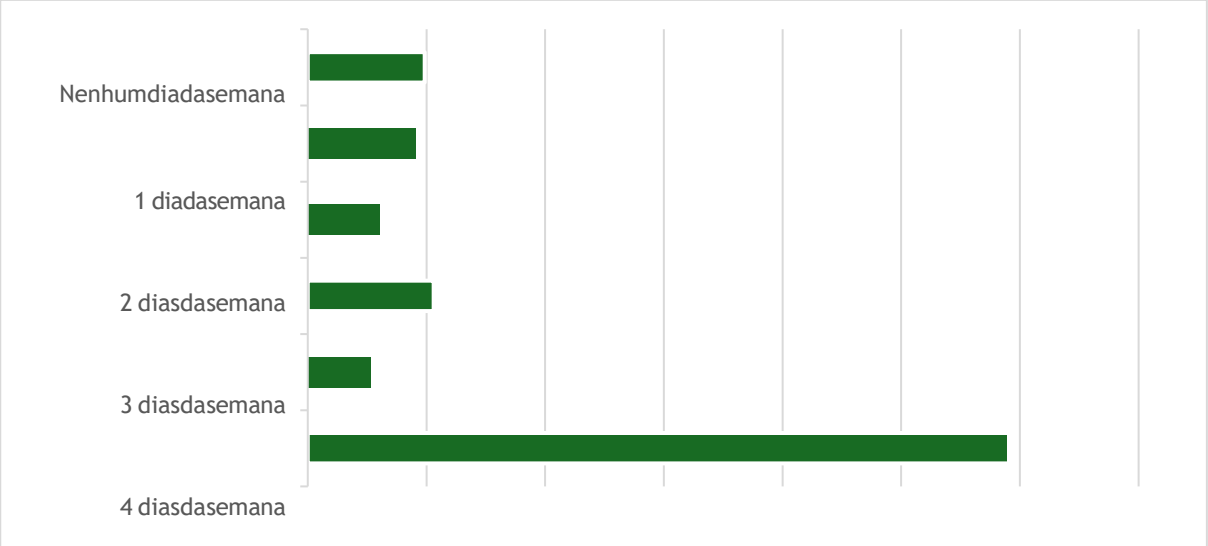
As variáveis quantitativas referentes à percepção de desempenho acadêmico, saúde física e saúde mental foram comparadas entre dois grupos: estudantes que praticam atividade física e os que não praticam. Observou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto à percepção do desempenho acadêmico (p = 0,028), sendo melhor percepção do desempenho no grupo de estudantes que praticam atividade física. A média da percepção de desempenho foi de 7,90 (DP = 1,33) para os praticantes de atividade física, e de 7,30 (DP = 1,65) para os não praticantes. Diferenças significativas também foram identificadas na percepção de saúde física e mental (p < 0,001 para ambas), sendo ambas maiores no grupo de estudantes que praticam atividade física. A média da percepção de saúde física foi de 7,83 (DP = 1,50) entre os praticantes e 4,93 (DP = 2,07) entre os não praticantes; já para a saúde mental, os praticantes apresentaram média de 6,86 (DP = 2,15), e os não praticantes, 5,35 (DP = 2,21).

Não houve diferença estatisticamente significativa no tempo de caminhada entre os cursos (p = 0,438). Entretanto, observaram-se diferenças para atividade física **moderada** (p = 0,008) e **vigorosa** (p < 0,001). Para a atividade **moderada**, estudantes de Educação Física apresentaram médias significativamente diferentes daqueles dos cursos de Farmácia (p = 0,005). Para a atividade **vigorosa**, o curso de Educação Física foi significativamente diferente dos cursos de Psicologia (p = 0,031), Ciências Contábeis (p = 0,013), Enfermagem (p = 0,001) e Farmácia (p = 0,002).

A análise de correlação demonstrou que houve correlação positiva muito fraca entre a percepção da saúde física e a percepção do desempenho acadêmico ($p < 0,001$; r = 0,287); e correlação positiva moderada entre a percepção da saúde física e saúde mental ($p < 0,001$; r = 0,532). A percepção da saúde mental também apresentou correlação positiva fraca com tempo de prática de exercício físico ($p < 0,001$; r = 0,334) e positiva fraca com percepção do desempenho acadêmico ($p < 0,001$; r = 0,430). Houve correlação significativa positiva forte entre percepção de saúde física e tempo de prática de exercício físico ($p < 0,001$; r = 0,707). A percepção do desempenho acadêmico não apresentou correlação significativa com o tempo de prática de atividade física ($p = 0,069$).

As respostas obtidas por meio do questionário IPAQ indicaram que a maior parte dos alunos relatou realizar caminhadas por pelo menos 10 minutos contínuos em cinco dias da semana, representando 59,09% da amostra. As frequências mais baixas foram observadas nos alunos que caminharam em quatro dias (5,30%), três dias (10,61%), dois dias (6,06%) ou um único dia da semana (9,09%). Além disso, 9,85% dos alunos afirmaram não ter caminhado nenhum dia na última semana.

Figura 12 – Frequência de caminhada por pelo menos 10 minutos



Fonte: das autoras

No que se refere à duração da caminhada diária, a maioria dos respondentes relatou caminhar entre 20 a 30 minutos contínuos, totalizando 31,06% (n = 41). Em seguida, 29,55% (n = 39) relataram duração entre 10 a 20 minutos, enquanto 14,39% (n = 19) afirmaram caminhar de 30 a 40 minutos. Um total de 15 alunos (11,36%) declarou caminhar de 40 a 50 minutos, enquanto 18 alunos (13,64%) realizaram caminhadas com duração igual ou superior a 60 minutos. A menor frequência de tempo relatada foi a de 0 minutos, representando 9,85% da amostra.

Ao analisar tipos de atividade física específicos**, a caminhada** não apresentou correlação com a percepção do desempenho acadêmico (p = 0,801) nem com saúde mental (p = 0,950), mas teve correlação positiva muito fraca com percepção de saúde física (p = 0,018; r = 0,206). A Atividade moderada não teve correlação com desempenho acadêmico (p = 0,117), mas apresentou correlação positiva fraca com a percepção de saúde física (p < 0,001; r = 0,443) e positiva muito fraca com saúde mental (p = 0,024; r = 0,197). Já a Atividade vigorosa não apresentou correlação significativa com o desempenho acadêmico (p = 0,749), mas houve correlação positiva moderada com a percepção de saúde física (p < 0,001; r = 0,550) e muito fraca com a percepção de saúde mental (p = 0,004, r = 0,251).

Esses dados revelam que, embora a maioria dos alunos caminhe regularmente durante a semana, as durações variam amplamente entre os indivíduos. A prática predominante de caminhadas por períodos inferiores a 30 minutos, ainda que frequente, pode não ser suficiente para que todos os estudantes atendam integralmente às recomendações da OMS quanto à prática semanal de atividade física. Ainda assim, a presença de um percentual expressivo de alunos que alcançam ou superam os 30 minutos de caminhada por dia é um indicativo positivo.

DISCUSSÃO

A transição para a vida universitária é um período crítico em que muitos jovens enfrentam mudanças significativas em suas rotinas e estilo de vida, o que pode levar a um aumento do sedentarismo. Compreender a prática de atividade física dessa população que cresce a cada ano é indispensável para identificar padrões e comportamentos que podem afetar a saúde a curto e longo prazo.

A prática regular de atividade física entre estudantes universitários demonstrou-se heterogênea na presente pesquisa, revelando padrões que variaram desde o sedentarismo até

comportamentos muito ativos. Embora mais da metade dos respondentes tenha afirmado praticar alguma atividade física, uma parcela expressiva relatou ausência de regularidade, reforçando a presença do sedentarismo como uma realidade entre universitários, conforme já identificado por Fontes e Vianna (1). Esses dados refletem o impacto das exigências acadêmicas, sociais e emocionais sobre os hábitos saudáveis de jovens adultos em formação superior.

A predominância do público feminino (71,21%) na amostra mostrou-se coerente com a distribuição dos cursos mais representados na pesquisa, como Fisioterapia, Psicologia e Educação Física. No entanto, estudos apontam que, de forma geral, mulheres relatam menor frequência de prática de atividade física quando comparadas aos homens (10), o que pode ter influenciado a média geral de sedentarismo observada. Esse aspecto demográfico contribui para a compreensão do perfil dos participantes e pode trazer implicações relevantes para o planejamento de estratégias futuras de promoção da saúde no ambiente universitário.

A análise das respostas obtidas por meio do questionário IPAQ demonstrou que a maioria dos estudantes realiza caminhadas em cinco dias da semana, o que sugere boa frequência de movimentação leve. Contudo, ao observar a duração dessas caminhadas, verifica-se que parte significativa da amostra não atinge a recomendação mínima da OMS (2020) (3) que preconiza pelo menos 150 minutos de atividade física moderada por semana. Apesar de 31,06% relatarem caminhar entre 20 a 30 minutos diários, outros 29,55% indicaram realizar apenas entre 10 a 20 minutos, enquanto 9,85% não caminharam em nenhum dia da semana.

No que se refere à prática de atividades moderadas e vigorosas, observou-se menor adesão entre os estudantes. Embora 31,06% dos participantes tenham relatado realizar atividades vigorosas por 60 minutos ou mais, essa intensidade não foi predominante entre os demais respondentes, indicando a necessidade de maior incentivo à prática regular de exercícios mais intensos. Resultados semelhantes foram encontrados por Hallal et al. (8), os quais apontam para a alta prevalência de comportamentos sedentários entre universitários brasileiros, principalmente em instituições privadas.

Outro achado relevante refere-se ao tempo de sedentarismo declarado pelos participantes, que variou entre quatro e seis horas por dia durante a semana, aumentando significativamente aos finais de semana. Conforme Warburton et al. (6), o tempo prolongado em comportamento sedentário está associado a um risco aumentado de desenvolvimento de doenças crônicas, independentemente da prática de exercícios físicos. Esse aspecto evidencia

que a simples prática de atividades físicas não compensa, por si só, os efeitos nocivos do excesso de tempo em repouso.

A autopercepção do desempenho acadêmico foi considerada positiva pela maioria dos estudantes. Destaca-se que os alunos fisicamente mais ativos relataram melhores avaliações pessoais quanto ao próprio desempenho, o que vai ao encontro do estudo de Ratey e Loehr (4), que associam a prática de exercícios à melhora das funções cognitivas, da memória e da produtividade. Similarmente, os níveis de saúde física e mental percebidos também foram superiores entre os estudantes com maior frequência de atividade física, corroborando os achados de Smith et al. (5), os quais relacionam o exercício regular à redução do estresse e ao equilíbrio emocional.

As barreiras mais citadas para a prática de atividade física foram de ordem pessoal, como a falta de tempo, a preguiça e a desmotivação. Essas dificuldades também são apontadas por Cruz (7) e Weinberg e Gould (9), que destacam o excesso de atividades acadêmicas e o desgaste emocional como fatores que reduzem o engajamento com a prática esportiva entre universitários. Ainda que em menor proporção, barreiras socioculturais e ambientais também foram referidas, como a ausência de infraestrutura, a insegurança e a pouca valorização da prática de exercícios no contexto social dos alunos.

A relevância do presente estudo reside no fato de oferecer uma análise contextualizada sobre os hábitos de atividade física de estudantes universitários, ao mesmo tempo em que evidencia as barreiras e percepções subjetivas que influenciam esses comportamentos. A análise dos dados permite refletir sobre o estilo de vida acadêmico e sua relação com a saúde física e mental dos estudantes. Além disso, os resultados podem subsidiar a elaboração de políticas institucionais voltadas à promoção da saúde, como a criação de programas de incentivo à atividade física, flexibilização de horários e oferta de espaços adequados ao exercício físico no ambiente universitário.

Com base nos resultados, compreende-se que o estímulo à prática de atividade física no contexto universitário deve envolver abordagens interdisciplinares, que integrem áreas como educação física, psicologia, nutrição e medicina preventiva. Tais ações devem visar não apenas à melhora do condicionamento físico, mas também à promoção do bem-estar emocional e ao equilíbrio entre as demandas acadêmicas e a vida pessoal dos estudantes. A adoção de hábitos saudáveis durante o período universitário pode contribuir significativamente para a qualidade de vida na vida adulta profissional e velhice.

Nesse contexto, compreende-se que a universidade tem papel essencial na promoção de práticas saudáveis, seja por meio da criação de programas de incentivo, da flexibilização de horários ou da ampliação do acesso a espaços adequados.

Investir em políticas de saúde no ambiente acadêmico pode contribuir diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos estudantes, favorecendo não apenas o rendimento acadêmico, mas também a formação integral do futuro profissional.

Sugere-se que pesquisas futuras explorem a relação entre atividade física e saúde mental de forma mais aprofundada, bem como o impacto da prática regular de exercícios em indicadores objetivos de desempenho acadêmico. Além disso, investigações com amostras maiores e diversificadas poderão contribuir para o fortalecimento do conhecimento sobre o tema.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a utilização de uma amostra de conveniência, composta majoritariamente por alunos da área da saúde, o que pode ter influenciado positivamente a frequência de atividade física relatada. Além disso, o uso de um questionário autorreferido e aplicado online pode ter gerado vieses relacionados à memória, à interpretação subjetiva das perguntas ou ao desejo de apresentar comportamentos socialmente aceitos. Apesar dessas limitações, o estudo cumpre seu objetivo de analisar criticamente os níveis de atividade física entre estudantes universitários e propõe caminhos para a ampliação do debate e da intervenção sobre o tema.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar os níveis de atividade física praticada por estudantes universitários da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), por meio da aplicação do questionário sociodemográfico e IPAQ adaptado. Com base nos dados obtidos, foi possível traçar um panorama representativo dos hábitos de atividade física dessa população, permitindo interpretações relevantes sobre saúde, desempenho acadêmico e vivência universitária.

Os resultados demonstraram que estudantes fisicamente mais ativos relataram melhor percepção de desempenho acadêmico, ainda que nem todas as correlações com o tempo total de prática tenham sido estatisticamente significativas.

Também se identificou quais tipos de atividade física eram mais frequentes. A caminhada foi o tipo mais relatado entre os estudantes, embora, em muitos casos, com duração inferior aos 30 minutos diários recomendados por órgãos de saúde. As atividades

moderadas e vigorosas apresentaram níveis mais baixos de adesão, o que contribuiu para a manutenção de um padrão de sedentarismo em parte da amostra.

Com relação às barreiras enfrentadas para a prática regular de exercícios físicos, foram identificados fatores de ordem pessoal, sociocultural e ambiental. Entre os principais obstáculos, destacaram-se a falta de tempo, o cansaço, a desmotivação e a ausência de estrutura adequada, indicando a necessidade de intervenções institucionais mais eficazes para o estímulo à atividade física no contexto universitário.

Os níveis de atividade física também foram comparados entre os cursos participantes. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas para atividades de intensidade moderada e vigorosa, com destaque para os estudantes do curso de Educação Física, que apresentaram maiores níveis de prática quando comparados aos demais cursos, como Enfermagem, Farmácia, Psicologia e Ciências Contábeis.

Por fim, analisaram-se as correlações entre os níveis de atividade física e a percepção dos estudantes sobre sua saúde física e mental. Os resultados mostraram que estudantes mais ativos apresentaram melhores avaliações subjetivas desses aspectos, o que reforçou o impacto positivo da atividade física regular sobre o bem-estar geral.

Concluiu-se, portanto, que a prática de atividade física entre os universitários da UNIVÁS ainda se mostrou insuficiente para grande parte dos estudantes, especialmente no que se refere à intensidade e frequência recomendadas por organizações internacionais de saúde. A promoção da atividade física nesse público deve ser entendida como uma estratégia abrangente de cuidado com a saúde, com impacto direto na formação acadêmica, na produtividade e na qualidade de vida. Os dados obtidos neste estudo podem subsidiar ações de conscientização, prevenção e intervenção voltadas à comunidade acadêmica da UNIVÁS e de outras instituições de ensino superior

REFERÊNCIAS

1. Fontes ACD, Vianna RPT. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da Região Nordeste do Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2009;12(1):20-9. Disponível em: SciELO — artigo
2. Leal AMDP, et al. Relação entre qualidade de vida e felicidade subjetiva de adolescentes escolares. Rev Bras Promoc Saude. 2020. Disponível em: Revista Brasileira em Promoção da Saúde — artigo

3. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour
4. Ratey JJ, Loehr JE. Spark: the revolutionary new science of exercise and the brain. New York: Little, Brown and Company; 2008.
5. Smith M, et al. Physical activity and stress reduction: a review of recent research. J Clin Psychiatry. 2011;72(2):123-30. Disponível em: PubMed — registro informado
6. Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ. 2006;174(6):801-9. Disponível em: CMAJ — artigo
7. Cruz JMA. Psicologia do esporte. Porto: Edições Universidade do Porto; 1997.
8. Hallal PC, et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: uma revisão sistemática. Rev Saude Publica. 2007;41(3):453-60. Disponível em: SciELO — artigo
9. Weinberg RS, Gould D. Fundamentals of sport and exercise psychology. Champaign: Human Kinetics; 2007.
10. Nascimento PT, et al. Barreiras percebidas para a prática de atividade física em universitários da área da saúde de uma instituição de ensino superior da cidade de Fortaleza, Brasil. Rev Bras Ativ Fis Saude. Disponível em: Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde — artigo

EXPERIÊNCIA DE PACIENTES COM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS NÃO INVASIVOS: UMAAVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL

Tainá Silva Brandão

Jéssica Suzuki Yamanaka; Bruna Leonel Carlos e Ricardo da Silva Alves

Resumo: O estudo analisou a satisfação de pacientes submetidos a procedimentos estéticos não invasivos, buscando compreender suas percepções quanto aos resultados, impactos na autoestima e qualidade de vida. A pesquisa, de caráter observacional descritivo e transversal, combinou métodos quantitativos e qualitativos, aplicando questionários estruturados e entrevistas semiestruturadas a cerca de 100 participantes do Sul de Minas Gerais. Os resultados indicaram predominância de mulheres jovens entre 18 e 24 anos, com altos índices de satisfação — 87% relataram estar satisfeitos ou muito satisfeitos. Observou-se correlação significativa entre o custo do procedimento e o nível de satisfação, além de diferenças associadas à formação dos profissionais. A ausência de efeitos colaterais esteve diretamente ligada à disposição em repetir o tratamento. Conclui-se que os procedimentos estéticos não invasivos geram impactos positivos na autopercepção e bem-estar dos pacientes, reforçando a importância da qualificação profissional e da comunicação eficaz durante o processo terapêutico.

Palavras-chave: Estética, satisfação do paciente, procedimentos não invasivos, qualidade de vida, fisioterapia dermatofuncional.

Abstract: *This study analyzed patient satisfaction with non-invasive aesthetic procedures, aiming to understand their perceptions regarding results, self-esteem, and quality of life. The research was observational, descriptive, and cross-sectional, using quantitative and qualitative methods through standardized questionnaires and semi-structured interviews applied to approximately 100 participants from southern Minas Gerais, Brazil. Results showed a predominance of young women aged 18–24, with high satisfaction levels — 87% reported being satisfied or very satisfied. A significant correlation was found between procedure cost and satisfaction level, as well as differences associated with professional training. The absence of side effects was directly linked to participants' willingness to repeat the treatment. It was concluded that non-invasive aesthetic procedures have positive impacts on self-perception and well-being, highlighting the importance of professional qualification and effective communication throughout the therapeutic process.*

Keywords: *Aesthetics, patient satisfaction, non-invasive procedures, quality of life, dermato-functional physiotherapy.*

[1] Aluna do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí(UNIVÁS)

[2] Professora do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí(UNIVÁS)

INTRODUÇÃO

A evolução dos procedimentos estéticos minimamente invasivos tem se destacado nos últimos anos, acompanhando a demanda crescente por intervenções que entreguem resultados expressivos sem alterar de forma drástica a rotina dos pacientes. Conforme relatório da *The Business Research Company*, o mercado global desses tratamentos saltou de cerca de US$ 49,6 bilhões em 2022 para aproximadamente US$ 57,27 bilhões em 2023, com uma taxa composta de crescimento anual (CAGR) de 15,5% (1). Esse avanço não reflete apenas uma maior procura, mas também investimentos tecnológicos que ampliam o leque de opções disponíveis. No Brasil, o crescimento tem sido ainda mais acentuado: um levantamento da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica apontou aumento de 390% na procura por procedimentos estéticos não cirúrgicos nos últimos dois anos (2).

Entre as intervenções mais requisitadas estão aquelas voltadas ao contorno corporal, à harmonização facial e à melhora da aparência da celulite, que empregam tecnologias sofisticadas para atender às expectativas de segurança e eficácia. No caso da gordura localizada, a técnica da Criolipólise tem sido largamente utilizada, com reduções médias na área tratada que variam segundo estudo, como redução de 15 a 30% em até quatro meses após a sessão única (3). Na harmonização facial, tecnologias como o Ultrassom Microfocado (*High-Intensity Focused Ultrasound, HIFU*) e a Criofrequência vêm sendo incorporadas para rejuvenescimento e efeito lifting, frequentemente como complemento aos preenchedores. No tratamento da celulite, dispositivos de Radiofrequência e de Ultrassom Macrofocado aparecem como opções importantes para estimular a produção de colágeno e atuar sobre gordura subcutânea, promovendo resultados visíveis e duradouros (4,5).

A diversidade de tecnologias empregadas em tratamentos estéticos não invasivos figura como um dos fatores-chave para sua popularização. Equipamentos como o Jato de Plasma para rejuvenescimento de pálpebras demonstram resultados relevantes sem necessidade de cortes ou anestesia geral. Já para flacidez – uma das queixas mais frequentes em estética – técnicas como radiofrequência, criofrequência e ultrassom microfocado oferecem alternativas eficazes. Além disso, versões dinâmicas da criolipólise, como a chamada “criolipólise de placas”, têm mostrado elevado potencial no combate à flacidez corporal, ampliando as possibilidades de tratamento e atendendo a uma demanda cada vez mais exigente (3,5).

O aumento da preocupação com a estética impulsionou o desenvolvimento de diversos produtos e tratamentos voltados para o público masculino e feminino no mercado da beleza.

Dados da Sociedade Americana de Cirurgiões Plásticos mostram que, em 2019, foram realizados mais de 18 milhões de procedimentos cosméticos nos Estados Unidos, dos quais mais de 90% (16,3 milhões) eram minimamente invasivos. Esse elevado número se deve à rápida recuperação e ao baixo risco de complicações relacionados a essas técnicas (6).

De acordo com Oliveira (7), para alcançar bons resultados no tratamento, é fundamental que o profissional tenha um amplo conhecimento sobre a origem, os sintomas, as fisiopatologias e os métodos adequados para a abordagem do problema. Avram et al. (8) apontam que as novas opções disponíveis para reduzir a gordura localizada estão se tornando cada vez mais pouco invasivas, oferecendo ao paciente uma recuperação rápida, sem necessidade de medicamentos ou períodos pós-operatórios complexos. Por sua vez, Bernardes (9) menciona que podem ocorrer efeitos adversos como edema, hematomas, eritema e neuralgia transitória, os quais geralmente se resolvem dentro de um período de até duas semanas.

A adesão dos pacientes aos procedimentos estéticos não invasivos desempenha um papel crucial nos resultados obtidos durante o tratamento. Para avaliar a eficácia desses procedimentos e a satisfação dos pacientes, será desenvolvido um estudo quantitativo e qualitativo, utilizando questionários padronizados e entrevistas semiestruturadas.

O estudo teve como objetivo avaliar a satisfação dos pacientes submetidos a procedimentos estéticos não invasivos em dermatofuncional, buscando compreender a percepção dos indivíduos quanto aos resultados obtidos e aos impactos desses tratamentos em sua qualidade de vida. Especificamente, pretendeu-se identificar os principais procedimentos estéticos não invasivos realizados pela população do Sul de Minas Gerais, bem como compreender a relação entre as expectativas iniciais dos pacientes e os resultados alcançados.

Também foram analisados aspectos relacionados à satisfação com os custos dos procedimentos, à qualificação e especialização dos profissionais responsáveis pela execução das técnicas e aos meios de divulgação utilizados na escolha do tratamento. Além disso, o estudo buscou comparar o nível de satisfação dos pacientes conforme o tipo de procedimento realizado e a abordagem adotada pelos diferentes profissionais.

METODOLOGIA

O estudo teve caráter observacional descritivo e transversal, sendo conduzido de forma quantitativa e qualitativa, por meio de questionários padronizados e entrevistas semiestruturadas, com o objetivo de avaliar a satisfação dos pacientes submetidos a

procedimentos estéticos não invasivos. Essa metodologia permitiu uma análise abrangente, combinando dados numéricos e percepções subjetivas sobre a experiência dos participantes com os tratamentos. A coleta de dados foi realizada com instrumentos voltados à avaliação da satisfação física e emocional, bem como da percepção da qualidade de vida após os procedimentos.

A amostra foi composta por pacientes que realizaram procedimentos estéticos não invasivos, selecionados por conveniência, no período de três meses após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás), sob número de parecer nº 7.407.775. Foram incluídos voluntários de ambos os sexos, entre 18 e 60 anos, residentes no Sul de Minas Gerais, que já haviam se submetido a algum procedimento estético não invasivo e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos indivíduos que não haviam realizado procedimentos estéticos, que apresentaram dificuldades de compreensão do formulário, idade inferior a 18 anos, comprometimento cognitivo, não residência na região delimitada ou que não concordaram com o TCLE.

O questionário foi elaborado e aplicado por meio da plataforma *Google Forms*, sendo o *link* de acesso disponibilizado via *WhatsApp* e redes sociais. Ao acessar o questionário, o participante tinha acesso ao TCLE e, após a concordância, recebia explicações sobre a pesquisa e instruções para o preenchimento. As perguntas incluíam dados pessoais e questões avaliadas por meio da escala Likert de 1 a 5 (10), relacionadas à satisfação com os resultados, resolução de inseguranças, clareza nas orientações, naturalidade dos resultados, ocorrência de desconfortos e impacto emocional. Também foram incluídas perguntas descritivas e de múltipla escolha sobre o tipo de profissional responsável, local de realização, custo, forma de indicação e tempo para percepção dos resultados. As entrevistas semiestruturadas complementaram a análise qualitativa, permitindo explorar motivações, expectativas e impactos psicológicos percebidos pelos pacientes após os tratamentos.

A pesquisa apresentou riscos mínimos, limitados ao tempo dedicado pelos participantes e a eventual sensação de desconforto ao responder o questionário. Todas as medidas foram tomadas para garantir a confidencialidade e o anonimato dos dados, conforme as diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

3.1 Análise estatística

Os dados foram dispostos em tabelas para melhor compreensão, utilizando o software de planilha Microsoft Excel. A análise descritiva das amostras foi realizada com o intuito de caracterizar o perfil dos participantes.

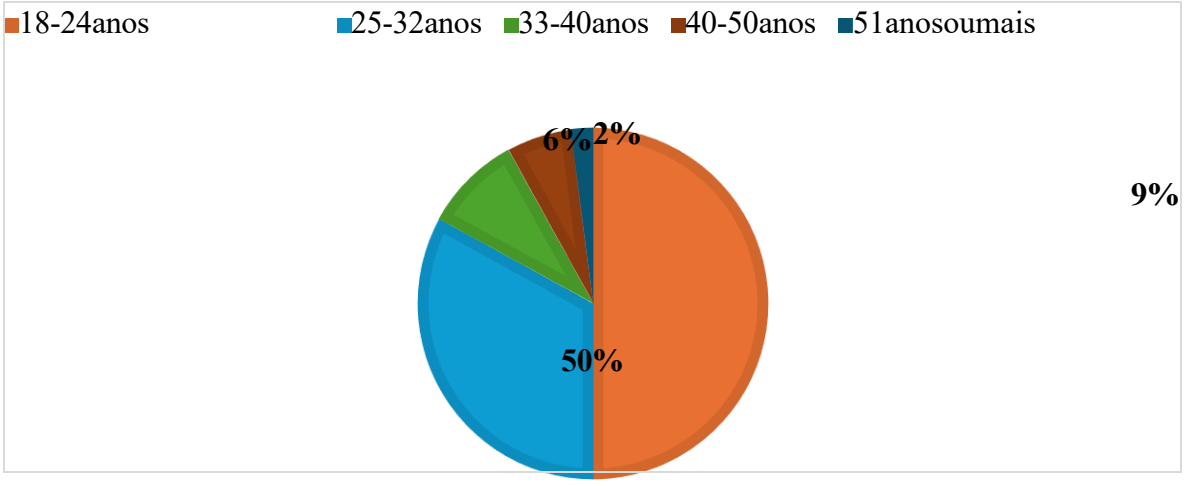
Os custos foram analisados como variável quantitativa sendo analisadas classes de 1 a 4, da mesma forma a satisfação foi avaliada numericamente com as classes de 1 a 5. A análise dos dados quantitativos foi conduzida por meio de testes estatísticos, sendo aplicado o teste de Kruskal-Wallis para comparação da satisfação entre procedimentos realizados por diferentes profissionais. Teste de Mann-Whitney para comparação da satisfação entre homens e mulheres. Foi avaliada a associação entre efeito colateral e a vontade de realizar novamente o procedimento pelo teste do Qui-quadrado. E a correlação entre satisfação e custo pelo teste de Spearman. Os dados foram previamente submetidos ao teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade das distribuições.

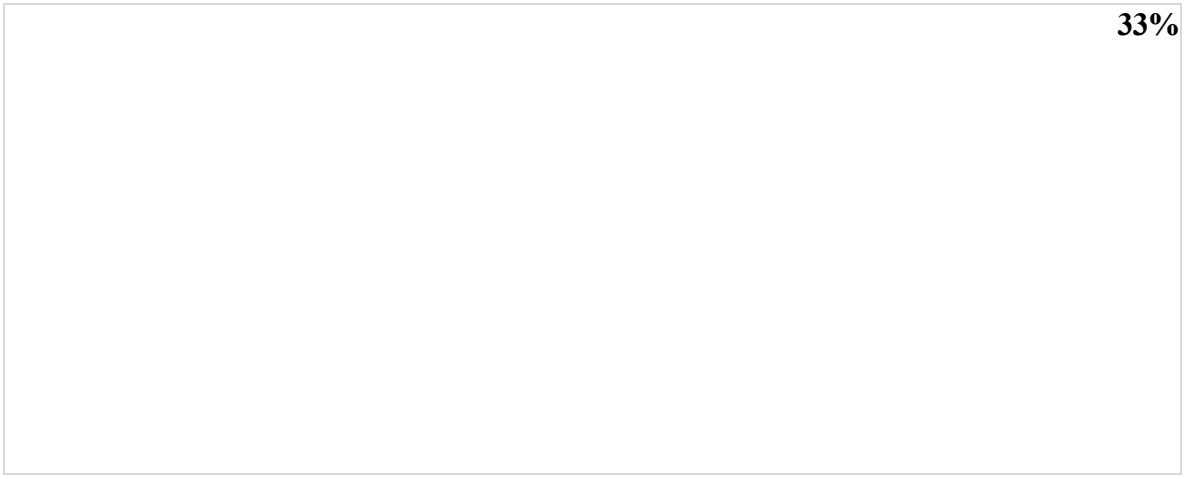
Já a análise qualitativa foi realizada a partir das entrevistas semiestruturadas, as quais foram transcritas e examinadas com base na técnica de análise de conteúdo. Essa abordagem permitiu examinar as respostas dos participantes de forma detalhada, identificando dados relacionados à experiência com os procedimentos estéticos. A análise de conteúdo possibilitou compreender as expectativas iniciais dos pacientes e os impactos psicológicos percebidos após os tratamentos, oferecendo uma visão mais ampla e aprofundada da experiência vivida pelos participantes.

RESULTADOS

A maioria dos participantes estava entre 18 e 24 anos (50%), seguida pela faixa de 25 a 32 anos (33%). As faixas etárias de 33 a 40 anos (9%), 40 a 50 anos (6%) e acima de 51 anos (2%) apresentaram menor representatividade. Observa-se, portanto, que o público predominante é jovem, o que reflete a busca precoce por procedimentos estéticos não invasivos.

Gráfico 1 – Distribuição dos pacientes por idade



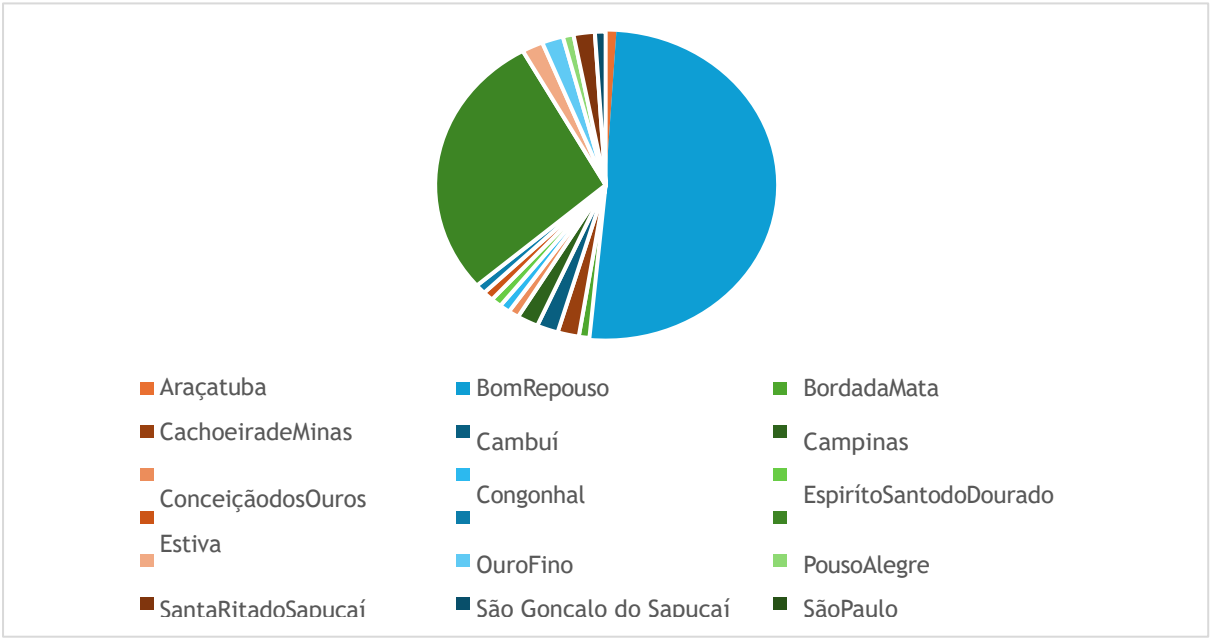


Fonte: da autora

A amostra foi composta predominantemente por mulheres (84%), enquanto homens representaram 16% dos participantes. Essa diferença demonstra que o público feminino ainda constitui a principal clientela dos tratamentos estéticos.

Metade dos participantes residia em Bom Repouso (50%) seguida por PousoAlegre (28%). As demais cidades apresentaram participação reduzida, refletindo a concentração da amostra em regiões específicas do Sul de Minas Gerais.

Gráfico 2 – Distribuição dos participantes por cidade

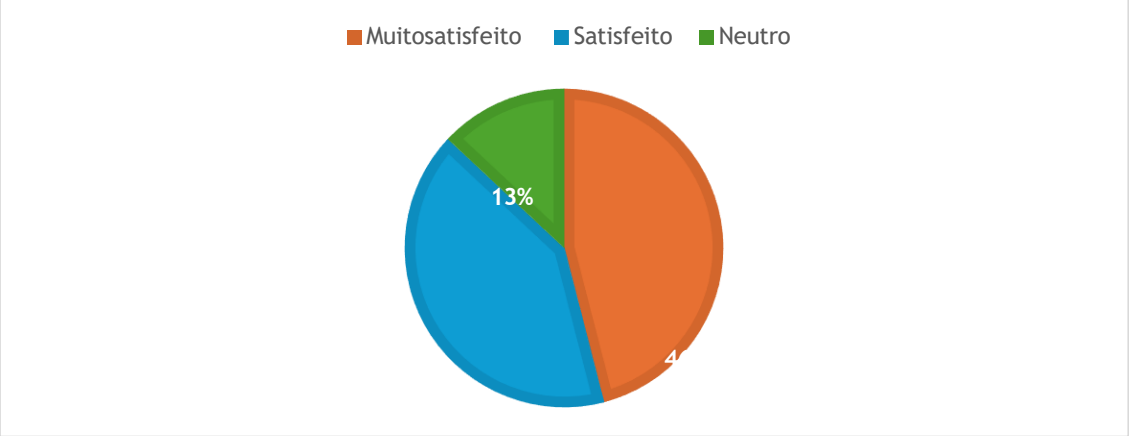


Fonte: da autora

Constatou-se que 84% dos participantes realizaram algum procedimento estético não invasivo, enquanto 16% não o fizeram, evidenciando o interesse elevado pelo tema entre os participantes.

Os resultados demonstraram alta satisfação: 46% dos participantes ficaram muito satisfeitos, 41% satisfeitos e apenas 13% neutros. Nenhum participante se declarou insatisfeito, o que reforça a efetividade percebida dos procedimentos.

Gráfico 3 – Distribuição dos participantes por nível de satisfação após realizar um procedimento não invasivo



Fonte: da autora

A análise comparativa demonstrou não haver diferença significativa entre homens e mulheres quanto ao nível de satisfação (p = 0,156). A média de satisfação dos homens foi de 4,12, enquanto a das mulheres foi de 4,35, ambas classificadas na categoria “satisfeito” da escala Likert. Assim, o gênero não se mostrou determinante para a avaliação positiva dos resultados, indicando que os efeitos percebidos foram semelhantes entre os grupos.

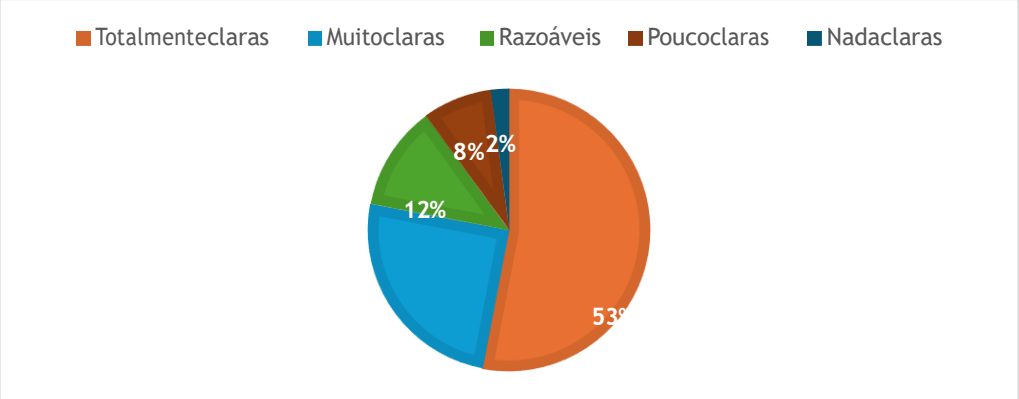
A maioria afirmou que os procedimentos resolveram suas inseguranças (94%), enquanto 6% não perceberam melhora. Isso demonstra impacto positivo na autopercepção e autoestima.

Gráfico 4 – Distribuição dos participantes por resolução de inseguranças após realizar um procedimento não invasivo

Fonte: da autora

Mais da metade dos participantes (53%) considerou as orientações fornecidas sobre o tratamento totalmente claras e 25% as classificaram como muito claras. Apenas 2% afirmaram que as informações foram nada claras.

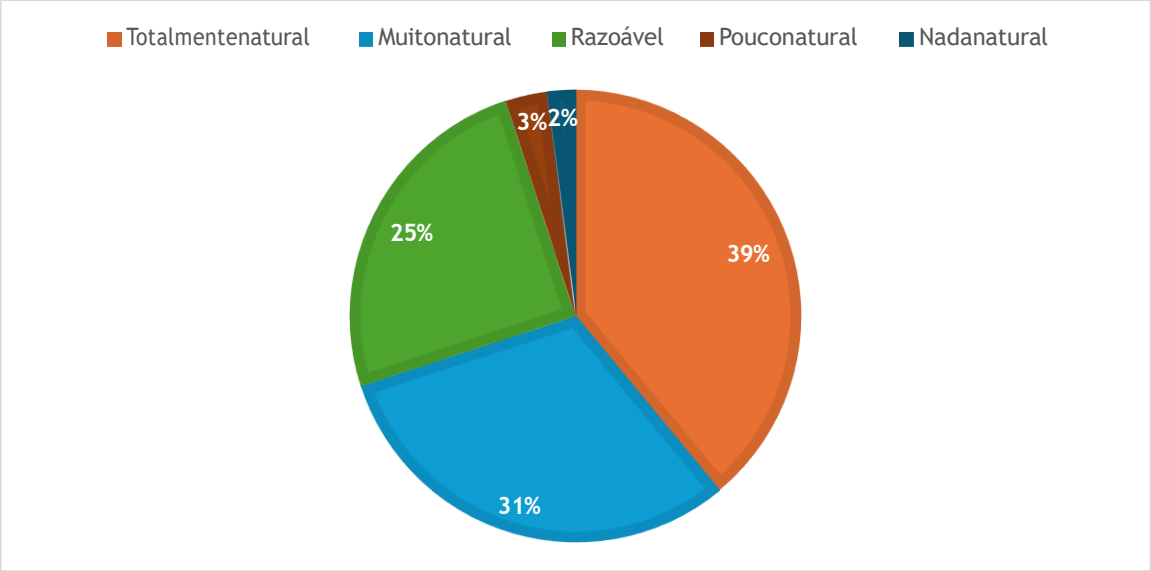
Gráfico 5 – Distribuição dos participantes por clareza das orientações



Fonte: da autora

Os resultados obtidos após o procedimento estético foram percebidos como totalmente naturais por 39% dos participantes e muito naturais por 31%. Apenas 2% os consideraram "nada naturais".

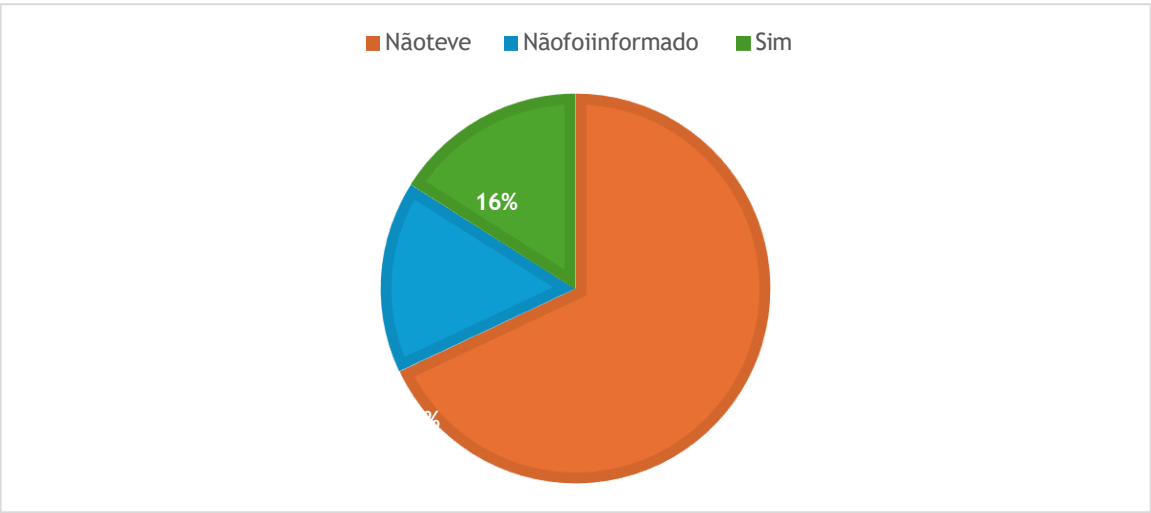
Gráfico 6 – Distribuição dos participantes quanto a percepção de naturalidade do procedimento realizado



Fonte: da autora

A maioria dos participantes (68%) não apresentou efeitos colaterais, enquanto 16% relataram algum desconforto e 16% afirmaram não ter sido informado sobre possíveis efeitos.

Gráfico7–Distribuição dos participantes quanto a ocorrência de efeitos colaterais



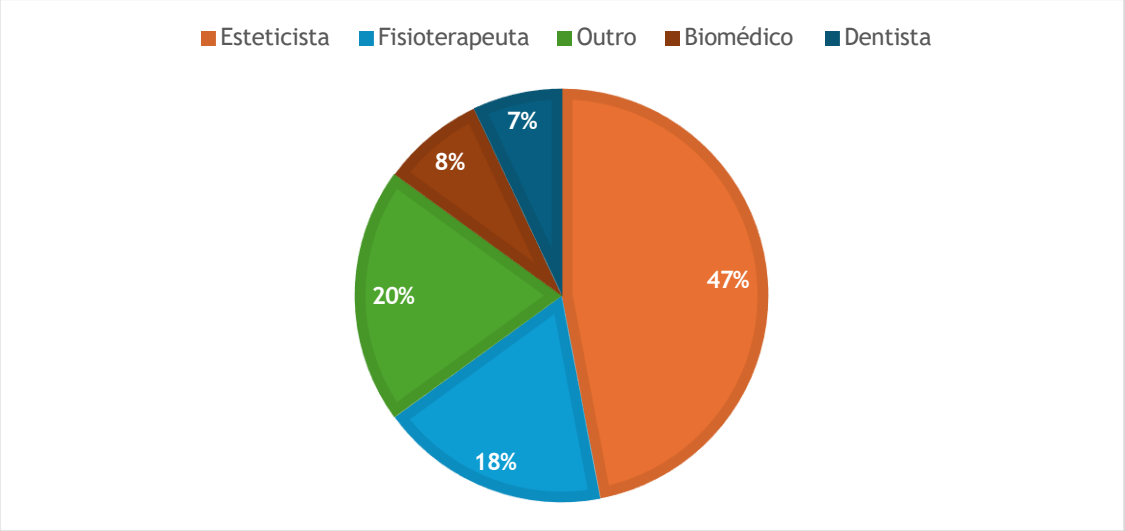
Fonte**:** da autora

A realização dos procedimentos despertou maior interesse por novos tratamentos em 62% dos participantes, enquanto 38% não apresentaram mudança de interesse.

Com isso, verificou-se uma associação significativa entre a ocorrência de efeitos colaterais e a disposição para realizar novamente o procedimento caso tivessem oportunidade ($p < 0,001$). Essa relação reforça a importância da segurança, do manejo adequado dos possíveis efeitos adversos e da confiança no profissional responsável como fatores centrais para a fidelização do paciente.

A maior parte dos procedimentos foi realizada por esteticistas (47%), seguidas por fisioterapeutas (18%), outros profissionais (20%), biomédicos (8%) e dentistas (7%). Isso indica ampla atuação de diferentes formações na área estética.

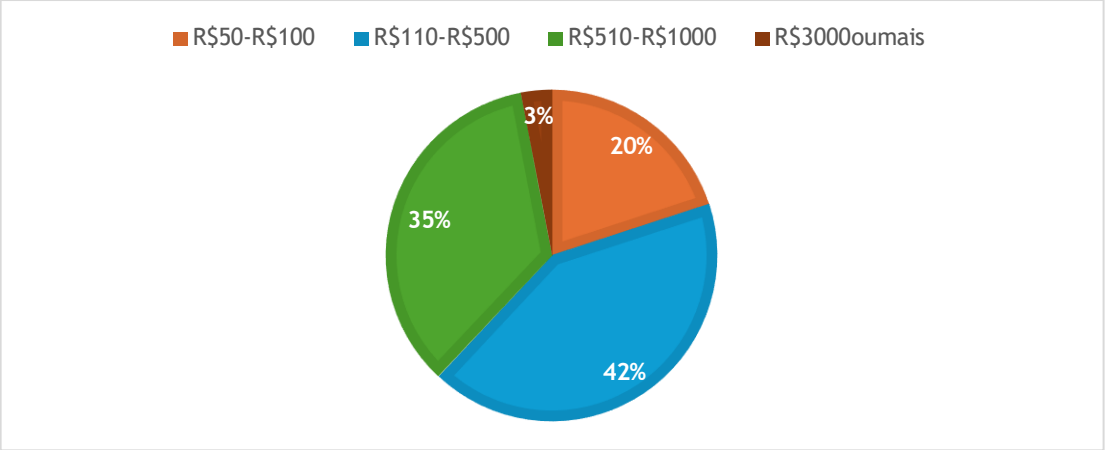
Gráfico 8 – Distribuição dos participantes por profissional que realizou o procedimento



Fonte: da autora

Os custos variaram amplamente: 42% gastaram entre R$110 e R$500, 35% entre R$510 e R$1000, 20% entre R$50 e R$100, e 3% acima de R$3000.

Gráfico 9 – Distribuição dos participantes por investimento médio em procedimentos estéticos



Fonte: da autora

Um achado importante foi que houve diferença significativa na satisfação conforme o tipo de profissional que realizou o procedimento (p = 0,028), especialmente entre dentistas e a categoria “outros”. Essa variação pode estar associada tanto às técnicas aplicadas quanto à comunicação e ao acompanhamento no pós-procedimento, fatores reconhecidamente influentes na percepção de satisfação.

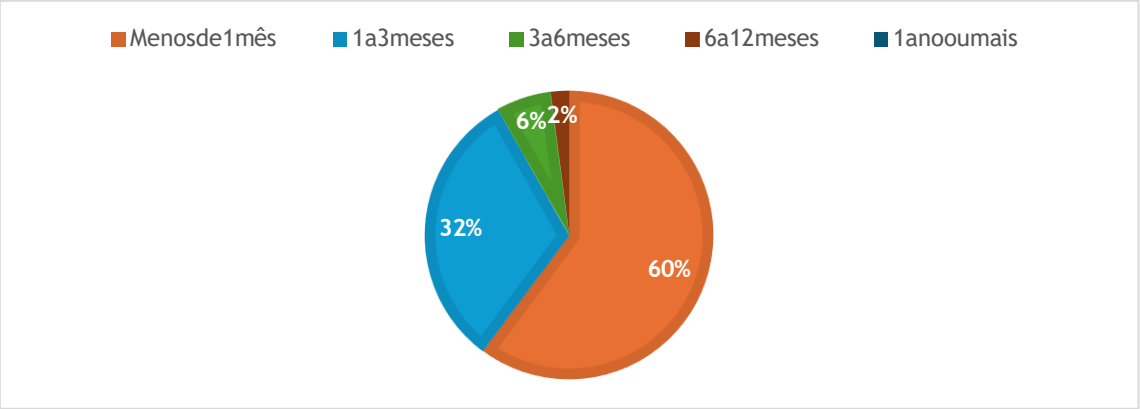
Além disso, observou-se que os custos entre os diferentes profissionais apresentaram diferença estatisticamente significativa (p = 0,045). Isso demonstra que os valores cobrados pelos serviços variam de acordo com a formação e especialização do profissional, refletindo diferenças de qualificação, infraestrutura e reconhecimento de mercado.

Foi identificada uma correlação positiva significativa entre o custo dos procedimentos e o nível de satisfação dos participantes (p = 0,023, r = 0,228). Esse resultado indica que, embora o grau de associação seja fraco e positivo, quanto maior o investimento financeiro, maior tende a ser a satisfação do paciente, sugerindo que a percepção de valor pode influenciar a avaliação subjetiva dos resultados.

A principal forma de divulgação foi indicação de terceiros (51%), seguida pelas redes sociais (41%) e propagandas (8%), evidenciando a importância do marketing digital e do “boca a boca”.

A maioria dos participantes (60%) relatou perceber resultados em menos de um mês, 32% entre 1 e 3 meses e apenas 8% levaram mais tempo. Isso demonstra a rapidez de resposta percebida pelos pacientes.

Gráfico10–Distribuição dos participantes de acordo com o tempo de percepção de resultado do procedimento realizado



Fonte: da autora

A análise estatística revelou relações significativas entre algumas variáveis do estudo, evidenciando aspectos relevantes sobre a satisfação e os fatores que influenciam a experiência dos pacientes submetidos a procedimentos estéticos não invasivos.

De modo geral, os resultados evidenciaram elevada satisfação global dos participantes, impacto positivo dos procedimentos na autoestima e qualidade de vida e relevância da capacitação profissional e da clareza nas orientações para o sucesso dos tratamentos estéticos não invasivos. A integração das análises quantitativa e qualitativa permitiu compreender não apenas os aspectos objetivos dos resultados, mas também as percepções subjetivas envolvidas na experiência estética.

4. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstram a consolidação dos procedimentos estéticos não invasivos como práticas seguras, acessíveis e eficazes na promoção da satisfação e autoestima dos pacientes. A predominância do público feminino jovem corrobora a tendência observada em estudos semelhantes, que destacam a crescente busca por resultados estéticos com mínima interferência na rotina e rápida recuperação.

A elevada taxa de satisfação no presente estudo evidencia a efetividade percebida das técnicas aplicadas, sugerindo que a expectativa inicial dos pacientes foi atendida ou superada. A associação entre maior investimento financeiro e maior nível de satisfação indica que a percepção de valor influencia a avaliação subjetiva dos resultados, reforçando a importância de alinhar expectativas e oferecer transparência quanto aos custos.

Nos últimos anos, a demanda por procedimentos estéticos minimamente invasivos no Brasil cresce de forma expressiva, o que coloca em relevo a questão de quem está apto a

realizar esses procedimentos. No contexto brasileiro, o Conselho Federal de Medicina (CFM) reforça que intervenções estéticas injetáveis e invasivas devem ser realizadas por profissional médico habilitado, com registro e qualificação adequados (11). Porém, um levantamento multicêntrico encontrou que cerca de 12,69% dos pacientes tratados por dermatologistas e cirurgiões plásticos haviam sido submetidos a procedimentos por profissionais não médicos, e desses, em média 17% evoluíram com sequelas permanentes, o que evidencia falhas regulatórias e riscos reais (12).

A análise do presente estudo mostrou diferenças significativas entre as formações profissionais, evidenciando que a qualificação técnica e a comunicação interpessoal são fatores determinantes para o sucesso terapêutico. Profissionais capacitados e com abordagem humanizada contribuem para o fortalecimento da confiança e para a fidelização dos pacientes.

Entre os procedimentos não cirúrgicos, os injetáveis (toxina botulínica e ácido hialurônico) lideram o volume, compondo mais de 80% das intervenções neste segmento no Brasil em determinados levantamentos (13). Em contrapartida, embora existam menos dados detalhados para taxas nacionais de satisfação ou custo médio, estudos brasileiros sobre preenchimentos faciais apontam que complicações relacionadas a produtos e técnica continuam emergindo, o que pode impactar tanto a satisfação quanto o custo total de tratamento (14).

É fundamental destacar os efeitos adversos e riscos associados a esses procedimentos. Em revisões de literatura que analisaram intervenções orofaciais (como uso de ácido hialurônico ou toxina botulínica) no Brasil, constatou-se que complicações podem decorrer de dose excessiva, técnica incorreta ou falta de domínio anatômico e do protocolo, com apresentações que vão da inflamação local a nódulos tardios ou até necrose em casos mais graves (14). Diante disso, escolher um profissional com credenciamento, entender o material utilizado, conhecer os riscos e expectativas torna-se imperativo para segurança e resultados adequados. Outro achado relevante foi a influência da ausência de efeitos colaterais na disposição para repetir o procedimento. Isso confirma que a segurança é um componente essencial na percepção de qualidade, tornando indispensável o monitoramento adequado e a explicação prévia sobre possíveis reações adversas.

A inexistência de diferenças estatísticas entre gêneros quanto à satisfação sugere que os benefícios dos tratamentos são percebidos de forma semelhante, independentemente do sexo. Esse dado reforça a democratização da estética como cuidado pessoal, voltado tanto para o bem-estar quanto para a autoconfiança.

Por fim, os resultados qualitativos revelaram que os pacientes associam os tratamentos à melhora emocional e social, refletindo não apenas transformações físicas, mas também psicológicas. O fortalecimento da autoestima e o aumento do interesse por novos procedimentos apontam para o impacto positivo e duradouro desses recursos na qualidade de vida.

1. CONCLUSÃO

O estudo confirmou que os procedimentos estéticos não invasivos proporcionam elevada satisfação e contribuem significativamente para o bem-estar e a autopercepção positiva dos pacientes. Os resultados indicam que a busca por estética está cada vez mais associada à valorização da autoestima e à melhoria da qualidade de vida.

A análise revelou que a qualificação profissional, a clareza das orientações e a segurança durante o procedimento são fatores fundamentais para alcançar resultados satisfatórios. Esses elementos reforçam a importância da formação técnica e da conduta ética no atendimento.

A correlação entre custo, satisfação e ausência de efeitos adversos mostra que o valor percebido vai além do aspecto financeiro, abrangendo confiança, conforto e resultados visíveis. Dessa forma, a experiência do paciente deve ser compreendida de maneira integral, unindo aspectos técnicos e emocionais.

Em síntese, os achados contribuem para o aprimoramento das práticas clínicas em estética, incentivando protocolos individualizados e centrados no paciente, fortalecendo o papel do profissional dermatofuncional como agente de promoção de saúde, beleza e bem-estar.

REFERÊNCIAS

1. The Business Research Company. Non-invasive aesthetic treatment global market report. 2023. Disponível em: Non-Invasive Aesthetic Treatment Global Market Report.
2. Vidale G. Estética: procura por procedimentos não cirúrgicos aumenta 390%. Veja Saúde. 17 jul 2017. Disponível em: Veja Saúde.
3. Brum M. Criolipólise funciona? O que é a técnica que “congela” gordura localizada. Veja Saúde. 3 mar 2024. Disponível em: Veja Saúde.
4. Ferreira L, Abe HT. Tratamento do fibroedema geloide com radiofrequência: revisão sistemática. Rev Pesqui Fisioter. 2025. doi:10.17267/2238-2704rpf.v4i3.451. Disponível em: Revista Pesquisa em Fisioterapia.

5. Efeito do ultrassom e da radiofrequência no tratamento do fibroedema geloide. Rev Faculdades Saber. 2025;10(25). Disponível em: Revista Faculdades do Saber.
6. IBRAMED. Tratamentos estéticos não invasivos: oportunidades e benefícios. Disponível em: IBRAMED.
7. Paggiaro AO, et al. Evaluation of the evidence level for the use of radiofrequency in aesthetic treatments: a systematic review and meta-analysis. J Cosmet Dermatol. 2021;20(9):2691-702. doi:10.1111/jocd.14346. Disponível em: PubMed.
8. Oliveira MMF. Fisioterapia dermato-funcional. In: Pinheiro GB, organizador. Introdução à fisioterapia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p. 145.
9. Avram M, Harry R. Cryolipolysis for subcutaneous fat layer reduction. Lasers Surg Med. 2009;44(5):703-8. doi:10.1002/lsm.20864.
10. Bernardes SBA. Procedimento sobre criolipólise: recomendações. Processo Consulta CRM-PR. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná; 2015 nov. Sessão Plenária nº 4024.
11. Frankenthal R. Entenda o que é Escala Likert e como aplicá-la. MindMiners. Disponível em: MindMiners.
12. Oliveira GV, et al. Impact of unlawful aesthetic practices in Brazil: a multicenter survey on complications and the need for regulatory reform. Dermatol Surg. 2025. doi:10.1097/DSS.0000000000004774. Disponível em: PubMed.
13. Magacho-Vieira FN. Commentary on “Complications of collagen biostimulators in Brazil: description of products, treatments, and evolution of 55 cases”. J Cosmet Dermatol. 2024. doi:10.1111/jocd.16751. Disponível em: PubMed.

14. Lira MDO. Complicações na realização de procedimentos orofaciais com ácido hialurônico, toxina e harmonização facial: revisão de literatura. Unifacvest; 2024. Disponível em: Repositório informado.

Versão brasileira do SBST

Anexo 1. STarT Back Screening Tool- Brasil (SBST-Brasil).

Pensando nas duas últimas semanas, assinale sua resposta para as seguintes perguntas:

	Discordo (0)	Concordo (1)
1. A minha dor nas costas se espalhou pelas pernas nas duas últimas semanas.	( )	( )
2. Eu tive dor no ombro e/ou na nuca pelo menos uma vez nas últimas duas semanas.	( )	( )
3. Eu evito andar longas distâncias por causa da minha dor nas costas.	( )	( )
4. Nas duas últimas semanas, tenho me vestido mais devagar por causa da minha dor nas costas.	( )	( )
5. A atividade física não é realmente segura para uma pessoa com um problema como o meu.	( )	( )
6. Tenho ficado preocupado por muito tempo por causa da minha dor nas costas.	( )	( )
7. Eu sinto que minha dor nas costas é terrível e que nunca vai melhorar.	( )	( )
8. Em geral, eu não tenho gostado de todas as coisas como eu costumava gostar.	( )	( )

9. Em geral, quanto a sua dor nas costas o incomodou nas duas últimas semanas ( ) Nada (0) ( ) Pouco (0) ( ) Moderado (0) ( ) Muito(1) ( ) Extremamente(1)

Pontuação total (9 itens): _____ Subescala psicossocial (5-9 itens): _____

LOMBALGIA EM PRODUTORES RURAIS RELACIONADA AO PLANTIO E COLHEITADE MORANGO NACIDADE DE BOM REPOUSO MG

Bruna Silva Godoi; Edilaine Lidiane de Lima

Jéssica Suzuki Yamanaka; Bruno Tavares do Vale e Ricardo Cunha Bernardes

Resumo: O cultivo do morango é uma importante fonte de renda em diversas regiões do país, porém a atividade agrícola exige esforço físico intenso, longas jornadas e adoção de posturas inadequadas, fatores que favorecem o surgimento de lombalgia entre os trabalhadores rurais. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de dor lombar e os fatores ergonômicos associados em produtores rurais envolvidos no plantio e colheita de morangos na zona rural de Bom Repouso/MG. **Metodologia:** Estudo observacional, descritivo e transversal, realizado com trabalhadores de ambos os sexos, maiores de 18 anos, utilizando questionário sociodemográfico, a escala *Keele Start Back Screening Tool* e análise ergonômica por meio do método REBA. **Resultados:** Verificou-se alta prevalência de queixas de dor lombar, especialmente relacionadas à flexão de tronco mantida durante o trabalho, à ausência de pausas e à sobrecarga física. A análise ergonômica revelou níveis de risco variando de moderado a alto, indicando necessidade de intervenções corretivas no posto de trabalho. **Conclusão:** As condições laborais e as posturas adotadas durante o plantio e colheita de morangos contribuem significativamente para o surgimento de lombalgia entre os produtores rurais, reforçando a importância da ergonomia e de estratégias preventivas para promoção da saúde ocupacional no campo.

Palavras-chave: Lombalgia; Produtores rurais; Ergonomia; Postura; Saúde ocupacional.

Abstract: *Strawberry cultivation is an important source of income in several regions of Brazil; however, agricultural work requires intense physical effort, long hours, and inadequate postures, which may contribute to the development of low back pain among rural workers.* ***Objective:*** *To assess the prevalence of low back pain and the associated ergonomic factors among strawberry farmers in the rural area of Bom Repouso, Minas Gerais, Brazil.* ***Methodology:*** *A descriptive, cross-sectional observational study was conducted with male and female workers aged 18 years or older, using a sociodemographic questionnaire, the Keele Start Back Screening Tool, and ergonomic evaluation through the REBA method.* ***Results:*** *A high prevalence of low back pain was identified, mainly related to prolonged trunk flexion, absence of rest breaks, and excessive physical workload. The ergonomic analysis indicated moderate to high risk levels, emphasizing the need for corrective interventions in the workplace.* ***Conclusion:*** *The working conditions and postures adopted during strawberry planting and harvesting significantly contribute to the occurrence of low back pain among rural producers, highlighting the relevance of ergonomic adjustments and preventive measures aimed at promoting occupational health in agricultural environments.*

Keywords: Low back pain; Farmworkers; Ergonomics; Posture; Occupational health.

---

1 Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí[1]

2 Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

3 Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

1. INTRODUÇÃO

A Classificação Internacional de Comprometimentos, Incapacidades e Deficiências da Organização Mundial de Saúde reconhece a lombalgia como um comprometimento que revela perda ou anormalidade da estrutura da coluna lombar de etiologia psicológica, fisiológica ou anatômica ou, ainda, uma deficiência que traduz uma desvantagem que limita ou impede o desempenho pleno de atividades físicas. A importância do trabalho mostra que lombalgia pode evidenciar síndromes de uso excessivo, compressivas ou posturais, relacionadas ao trabalho (1).

As lombalgias podem ser agudas ou crônicas e são a principal causa de anos vividos com incapacidade em todo o mundo. A deficiência associada à lombalgia aumentou mais de 50% desde 1990, particularmente em países de baixa e média renda (1). O impacto provavelmente será mais devastador em contextos rurais e outros contextos de baixa renda, onde crenças culturais, práticas inseguras, condições ambientais adversas, combinadas com altos níveis de pobreza e falta de serviços de saúde podem aumentar o risco e o impacto da lombalgia. A saúde do trabalhador é tema importante em pesquisas de saúde pública, com a necessidade de considerar a especificidade das atividades exercidas (1).

O morango é um fruto carnoso, suculento, de sabor levemente ácido que contém várias substâncias essenciais para o organismo. A fruta pode ser comercializada congelada, desidratada ou in natura, que é 70% do consumo, e o restante é encaminhado para as indústrias, para serem utilizadas na fabricação de geleias, sucos, polpas (2).

No Brasil, a fruta chegou por volta do ano de 1930, trazida por colonos italianos até a cidade de Jundiaí, interior de São Paulo. Atualmente, o cultivo de morango está disperso em pequenas propriedades no país, sendo fonte de renda para muitas famílias e tendo uma produção relativamente expressiva, podendo chegar a cerca de 30 toneladas (2).

A área total produtora de morango no Brasil é de aproximadamente 4.500 ha e os estados com maior área colhida são Minas Gerais (2100 ha), Paraná (650 ha) e o Rio Grande do Sul (518 ha) (3).

O morango é uma planta típica de climas frios, sendo o principal fator limitante dessa cultura. A temperatura é um fator crítico, pode afetar o desenvolvimento vegetativo, a produção e a qualidade do morango. Em temperaturas elevadas, o morango torna-se excessivamente ácido, pobre em sabor e em aroma e de menor consistência (2).

O morango é cultivado no Brasil, em várias formas: no solo, com ou sem cobertura plástica, em túneis baixos ou em estufas suspensas, ou no sistema hidropônico. A plantação de morango com túneis baixos tem menor custo, mas são menos ergonômicos, exigindo que o trabalhador realize flexão de tronco para a colheita. A plantação de morango em estufas suspensas tem alto custo, mas permitem maior ergonomia, permitindo que o trabalhador realize a colheita em pé, com o tronco mais ereto (4).

Figura 1 – Plantação de morango com túneis baixos.Observa-seotrabalhador realizando a colheita com flexão de tronco.

Fonte: Google imagens (2024).

Figura 2 – Plantação de morangos em estufas suspensas.Observa-seotrabalhador realizando a colheita em pé.

Fonte: Google imagens(2024).

O presente estudo partiu do reconhecimento de que determinadas atividades laborais, por suas especificidades, expõem os trabalhadores a maiores riscos de adoecimento, especialmente em contextos que exigem esforço físico repetitivo e adoção de posturas inadequadas. Nesse sentido, a pesquisa teve como foco a ocorrência de lombalgias entre trabalhadores rurais envolvidos no plantio e na colheita de morangos, considerando que essas

atividades demandam movimentos contínuos de flexão de tronco e longos períodos em posições estáticas, fatores que podem ter contribuído para o surgimento de dores lombares e comprometimentos musculoesqueléticos.

Formulou-se, assim, a hipótese nula (H_0) de que haveria alta prevalência de dor lombar entre os trabalhadores rurais que atuavam no cultivo de morango, contraposta à hipótese alternativa (H_1) de que não haveria prevalência significativa dessa condição nesse grupo.

O estudo teve como objetivo geral avaliar a prevalência de lombalgia em trabalhadores rurais envolvidos no plantio de morango, buscando compreender de que maneira as condições ergonômicas e posturais influenciaram na manifestação dessa dor. Especificamente, buscou-se analisar o nível de incapacidade associado à dor lombar por meio da aplicação de escala padronizada, correlacionar a presença da dor com os fatores ergonômicos e as exigências físicas da atividade laboral, e realizar a avaliação postural dos trabalhadores durante a execução de suas tarefas diárias, a fim de identificar potenciais riscos ocupacionais no ambiente rural.

2. METODOLOGIA

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa observacional, descritiva e de caráter transversal, desenvolvida conforme os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), sob o parecer nº 7.566.697. A pesquisa foi iniciada somente após a autorização dos proprietários das propriedades rurais participantes e o consentimento livre e esclarecido dos trabalhadores. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Uso de Imagem, sendo-lhes garantido o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. As informações obtidas foram mantidas em sigilo absoluto e utilizadas exclusivamente para fins científicos.

A pesquisa foi realizada na cidade de Bom Repouso, no estado de Minas Gerais, especificamente na zona rural do bairro Campo Alegre, região caracterizada pela produção de morango em estufas no solo. Participaram do estudo 47 trabalhadores rurais, sendo 23 do Sítio Brandão e 24 do Sítio Tia Lu, de ambos os sexos e com idade mínima de 18 anos. A coleta de dados ocorreu após a anuência dos responsáveis pelas propriedades rurais.

Foram incluídos os trabalhadores que atuavam diretamente nas atividades de plantio e colheita de morangos, com idade igual ou superior a 18 anos, independentemente de sexo,

raça, escolaridade ou classe social, e que consentiram em participar da pesquisa mediante assinatura do TCLE. Foram excluídos os trabalhadores que exerciam apenas funções de embalagem e não participavam do plantio ou da colheita.

A coleta de dados foi realizada por meio de dois instrumentos principais: um questionário pessoal e a Escala Keele Start Back Screening Tool (KSBST). O questionário pessoal (Apêndice 1) teve como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico, ocupacional e os hábitos de vida dos participantes, contendo perguntas sobre idade, sexo, escolaridade, prática de atividade física (tipo e frequência), horas de sono, hábitos alimentares, consumo de álcool e tabaco, intenção em mudar os hábitos de vida, histórico de doenças, ocupação, tempo de serviço, carga horária, treinamento laboral e exposição a agrotóxicos. O tempo médio de preenchimento foi de aproximadamente 15 a 20 minutos.

A Escala KSBST (Anexo 1.1), traduzida e validada para o português por Pilz et al. (2014) (5), foi utilizada para avaliar o impacto da dor lombar, considerando aspectos físicos e psicossociais. A escala é composta por nove itens, sendo quatro relacionados à dor referida, disfunção e comorbidades, e cinco voltados à subescala psicossocial, que aborda fatores como incômodo, catastrofização, medo, ansiedade e depressão. A aplicação da escala *KSBST* incluiu as seguintes perguntas:

- **Histórico de dor nas costas:** frequência e duração da dor.
- **Intensidade da dor:** gravidade da dor experimentada.
- **Função física:** impacto da dor nas atividades diárias.
- **Sintomas associados:** presença de sintomas como fraqueza, formigamento ou dor irradiada para outras áreas.

A aplicação da escala incluiu perguntas sobre histórico e intensidade da dor, função física e sintomas associados, permitindo identificar o grau de comprometimento funcional e a necessidade de intervenção médica ou fisioterapêutica. Os oito primeiros itens apresentam opções de resposta “Concordo” (1 ponto) e “Discordo” (0 ponto), enquanto o último item oferece cinco alternativas — “Nada”, “Pouco”, “Moderada”, “Muito” e “Extremamente” —, sendo que apenas as duas últimas recebem pontuação (1 ponto).

A pontuação total varia de 0 a 9, e a classificação adotada neste estudo seguiu três níveis de risco: baixo risco (0 a 3 pontos), médio risco (4 a 6 pontos) e alto risco (7 a 9 pontos). Essa categorização foi utilizada para análise dos resultados, permitindo identificar o grau de vulnerabilidade dos trabalhadores quanto à evolução desfavorável da dor lombar. Dessa forma, a metodologia de classificação manteve coerência com os critérios empregados na etapa de análise estatística e apresentação dos resultados.

A análise ergonômica foi realizada mediante consentimento prévio dos participantes e assinatura do Termo de Uso de Imagem. As fotografias foram captadas no próprio ambiente de trabalho, durante a execução das tarefas habituais de plantio e colheita, e analisadas posteriormente pelo método REBA. Essa ferramenta, desenvolvida em 2000, é amplamente utilizada para avaliar posturas de trabalho e identificar riscos ergonômicos relacionados a distúrbios musculoesqueléticos. O método considera a posição de diferentes segmentos corporais — tronco, pescoço, membros superiores e inferiores —, bem como fatores como força aplicada, tipo de movimento e carga manipulada.

Durante a coleta, as imagens foram tratadas de forma ética, sem qualquer identificação dos participantes, sendo utilizadas exclusivamente para fins científicos. A análise gerou escores de risco classificados entre baixo (1 a 4 pontos), médio (4 a 7 pontos), alto (8 a 10 pontos) e muito alto (11 pontos ou mais), de acordo com a necessidade de intervenção ergonômica. As observações foram realizadas em campo pelos pesquisadores, buscando representar fielmente as posturas e condições reais de trabalho.

Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados por meio de estatística descritiva. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, possibilitando a visualização clara dos achados. Realizou-se uma análise qualitativa, voltada à caracterização do perfil dos participantes e das condições laborais observadas, e uma análise quantitativa, destinada à identificação da proporção de trabalhadores com dor lombar, estratificados conforme o risco ergonômico (*REBA*) e o grau de incapacidade funcional avaliado pela Escala *KSBST*.

As variáveis foram testadas quanto à normalidade pelo teste de *Shapiro-Wilk*. O valor do escore total foi comparado entre dois grupos: trabalhadores que praticam atividade física e trabalhadores que não praticam atividade física pelo teste de *Mann-Whitney*. O valor do escore total também foi comparado entre homens e mulheres pelo teste de *Mann-Whitney*.

Os dados do escore total e escore psicossocial foram correlacionados com a idade e com as horas semanais trabalhadas pelo teste de *Spearman*. Foi verificada a associação entre a prática de atividade física e o sono pelo teste Qui-Quadrado. A associação entre a exposição a agrotóxicos e doenças crônicas também foram associadas pelo teste Qui-Quadrado.

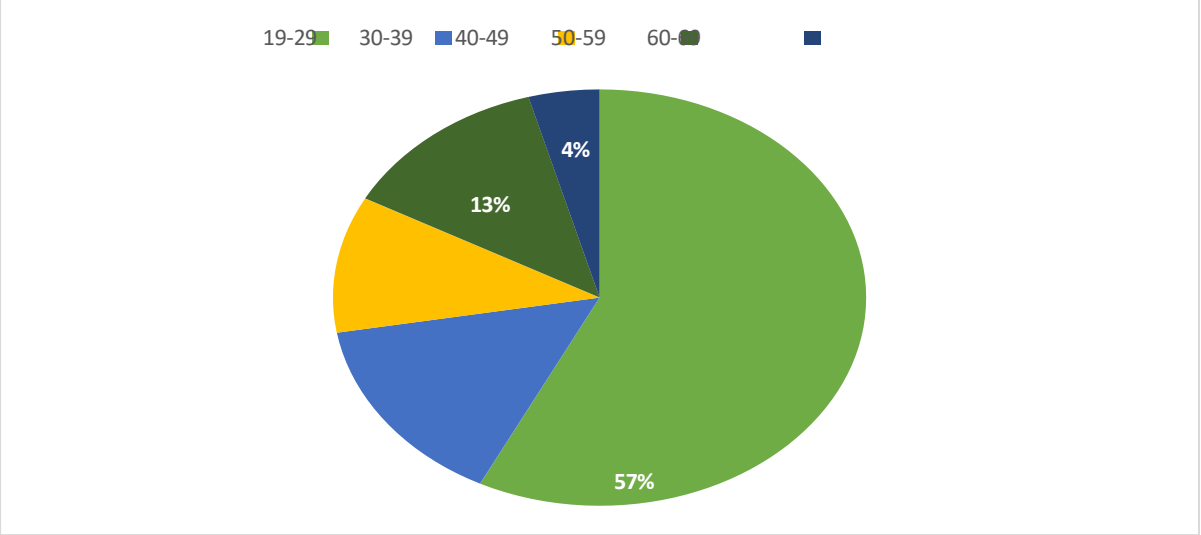
3. RESULTADOS

3.1 Perfil Sociodemográfico

A amostra foi dividida quase igualmente entre duas propriedades agrícolas: 23 trabalhadores (48,9%) pertenciam à Fazenda Brandão, e 24 (51,1%) à Fazenda Tia Lú, o que garantiu representatividade equilibrada entre os locais estudados.

A amostra foi composta pelo total de 47 trabalhadores rurais, com idades variando entre 19 e 69 anos. Observou-se predominância da faixa etária entre 19 e 29 anos, que representou 57% do total de participantes. Em seguida, as faixas etárias de 30 a 39 anos (15%), 50 a 59 anos (13%) e 40 a 49 anos (11%) apresentaram proporções menores. A menor representação foi observada entre os participantes de 60 a 69 anos, correspondendo a 4% da amostra.

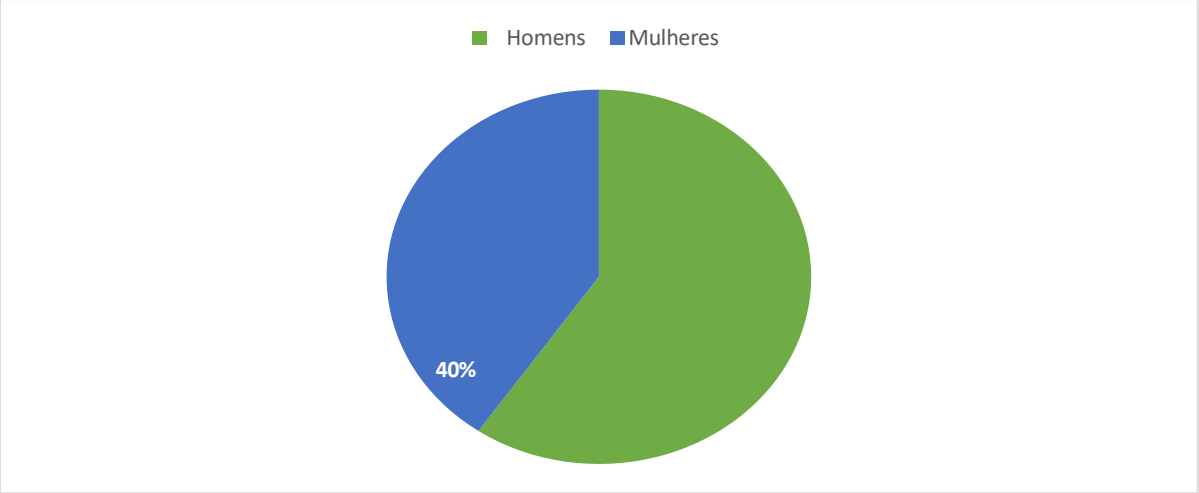
Gráfico 1 – Faixa Etáriaem anos



Fonte: do autor

Quanto ao sexo, houve predominância masculina, com 28 trabalhadores (60%), enquanto 19 (40%) eram do sexo feminino. Essa diferença reflete a maior presença de homens nas atividades de campo associadas ao cultivo e à colheita do morango.

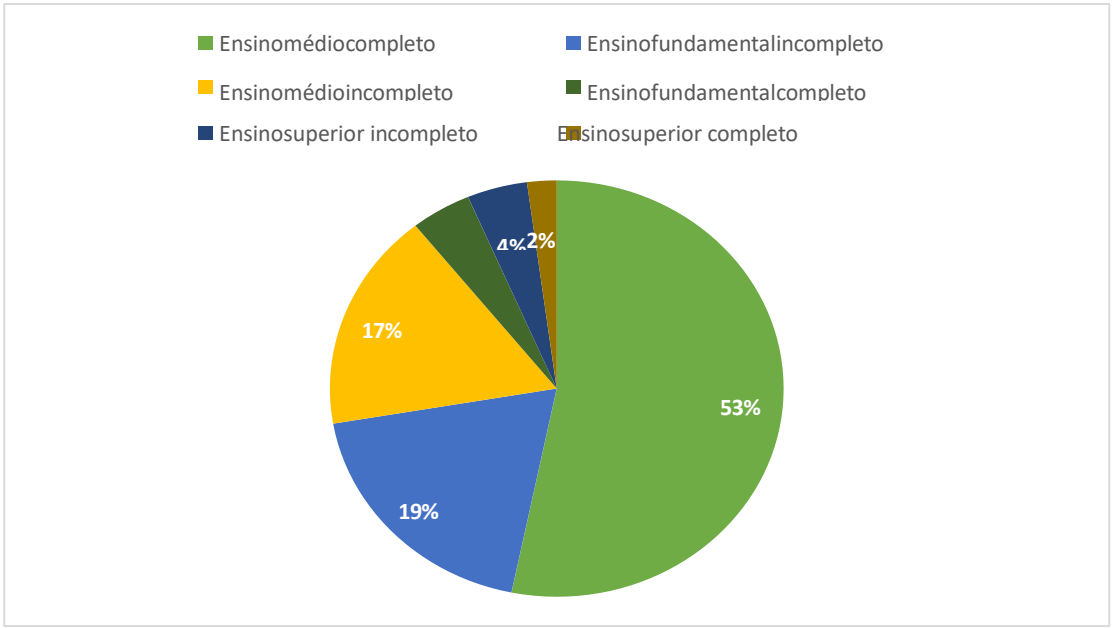
Gráfico 2 – Distribuição por gênero



Fonte: do autor

Em relação ao nível de escolaridade, observou-se que a maioria dos participantes possuía ensino médio completo (53%), seguido de ensino fundamental incompleto (19%) e ensino médio incompleto (17%). Apenas 4% tinham ensino superior incompleto, 5% apresentaram ensino fundamental completo e 2% haviam concluído o ensino superior. Esses dados evidenciam uma predominância de trabalhadores com escolaridade intermediária.

Gráfico 3 – Escolaridade

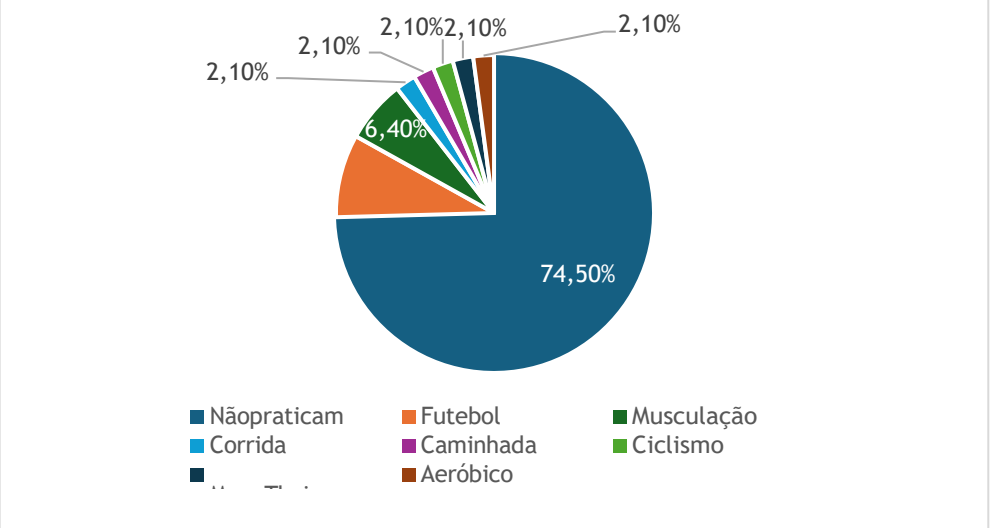


Fonte: do autor

a. Hábitos

A análise dos hábitos de vida mostrou que a maioria dos participantes (n= 35, 74,5%) não praticava exercícios regularmente, enquanto 12 trabalhadores (25,5%) afirmaram realizar algum tipo de exercício. Dentre as atividades relatadas, destacaram-se o futebol (8,5%) e a musculação (6,4%), seguidas por modalidades pontuais como caminhada, corrida, ciclismo, *muay thai* e exercícios aeróbicos, cada uma citada por apenas 2,1% dos participantes.

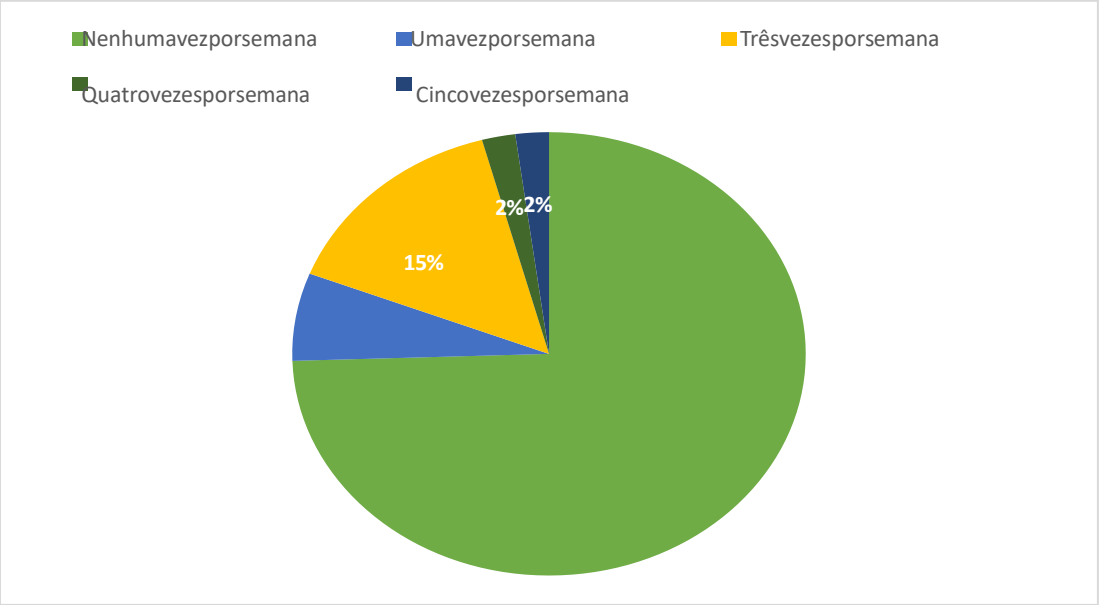
Gráfico 4 – Modalidades de exercício



Fonte: do autor

Quanto à frequência da prática de atividade física, observou-se que a maior parte dos participantes não realiza exercícios nenhum dia da semana (75%). Entre aqueles que relataram praticar alguma atividade, 3 participantes (6%) afirmaram realizá-la uma vez por semana, 7 (15%) três vezes por semana, 1 (2%) quatro vezes por semana e 1 (2%) cinco vezes por semana.

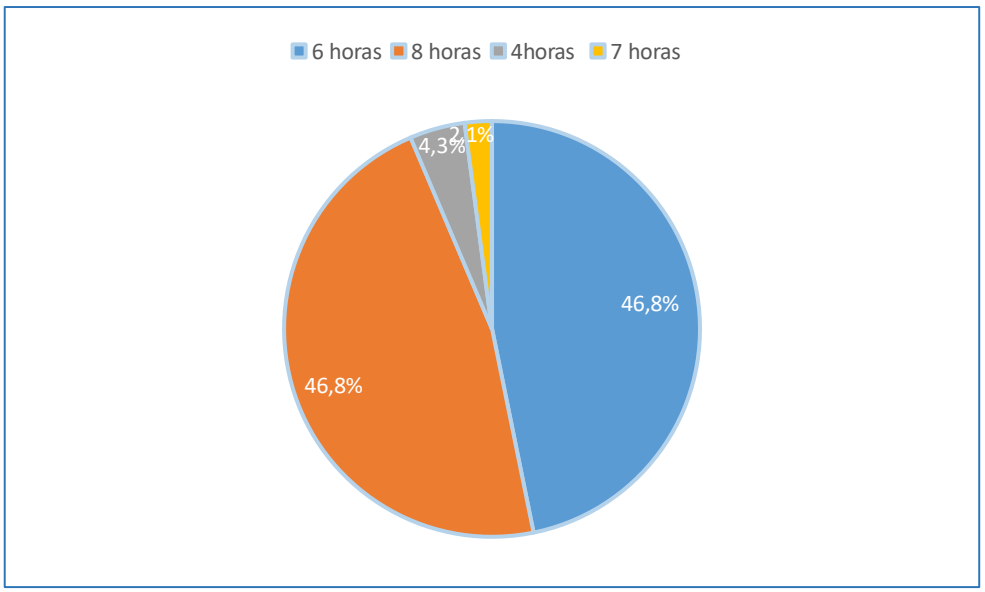
Gráfico 5 – Frequência Semana l de exercício físico



Fonte: do autor

Com relação ao sono, verificou-se que um total de 22 indivíduos (46,8%) afirmou dormir em média 6 horas, enquanto outros 22 (46,8%) relataram dormir 8 horas. Apenas 2 participantes (4,3%) declararam dormir 4 horas por noite e 1 (2,1%) informou dormir 7 horas..

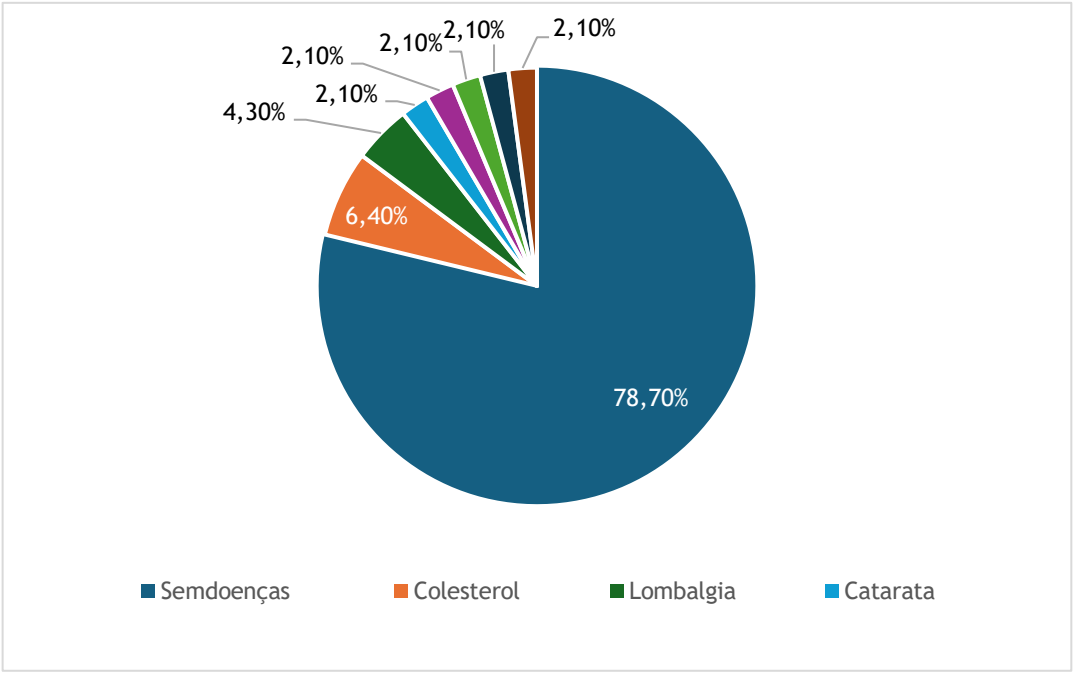
Gráfico 6 – Horas de sono pór noite



Fonte: do autor

Sobre a presença de doenças crônicas, a grande maioria dos participantes (78,7%) relatou não possuir nenhuma condição diagnosticada. Dentre os casos identificados, destacaram-se colesterol elevado (6,4%), lombalgia (4,3%), e condições isoladas como catarata, depressão, gastrite, púrpura e transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), cada uma com 2,1% de ocorrência.

Gráfico 7 – Doenças Crônicas



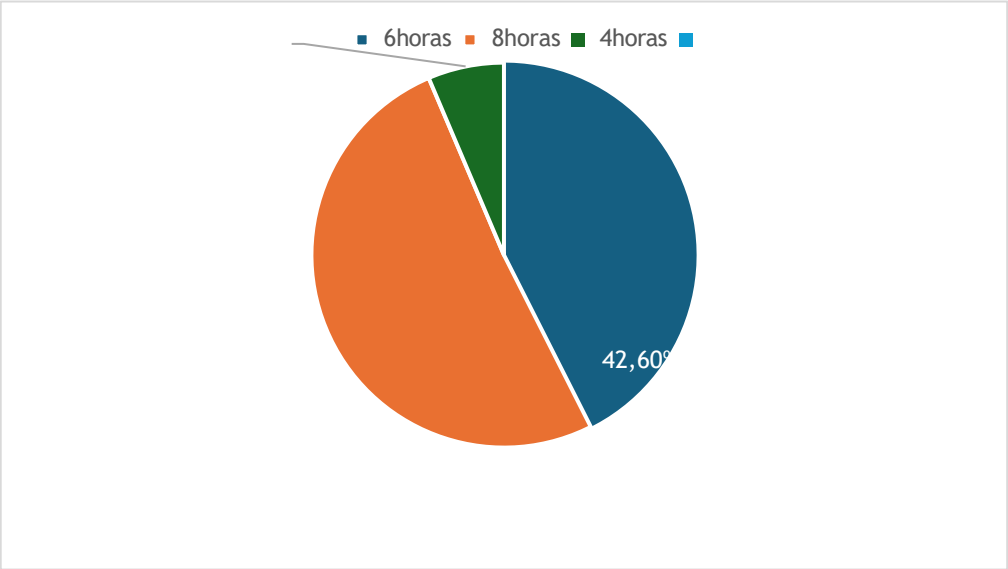
Fonte: do autor

Por fim, observou-se que 34 participantes (72,3%) declararam estar dispostos a mudar hábitos de vida visando à melhoria da saúde, enquanto 13 (27,7%) relataram não ter essa intenção.

b. Condições de trabalho

Em relação à jornada de trabalho, a maioria dos produtores rurais afirmou trabalhar entre 6 e 8 horas por dia, sendo 42,6% com carga de 6 horas e 51,1% com 8 horas diárias. Apenas 3 participantes (6,4%) relataram jornada de 4 horas.

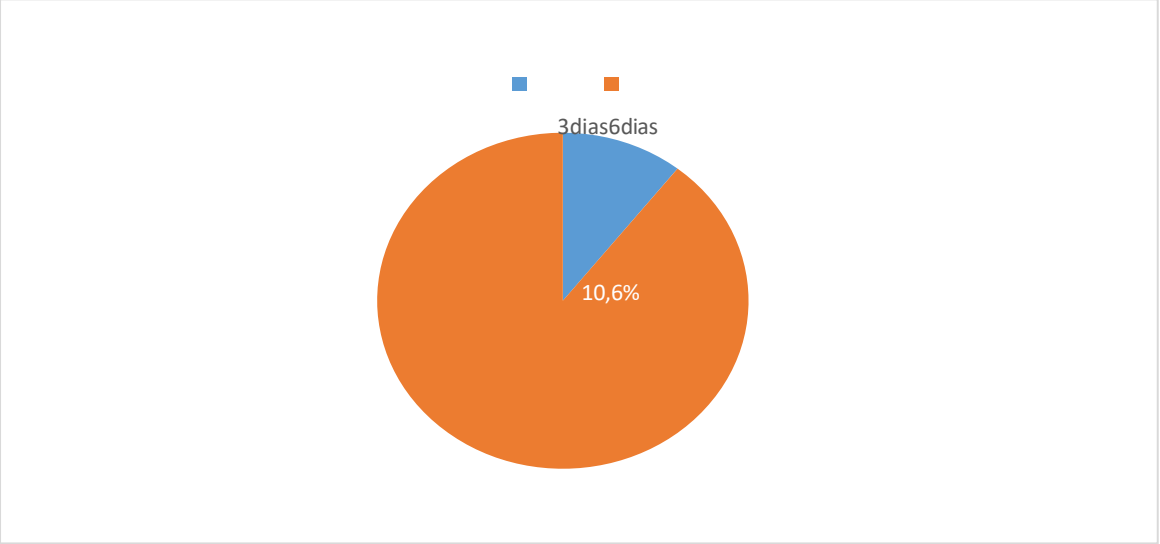
Gráfico 8 – Horas trabalhadas por dia



Fonte: do autor

A carga semanal também foi elevada: 42 trabalhadores (89,4%) relataram trabalhar seis dias por semana, enquanto apenas 5 (10,6%) informaram jornada de três dias semanais.

Gráfico 9 – Dias da semana

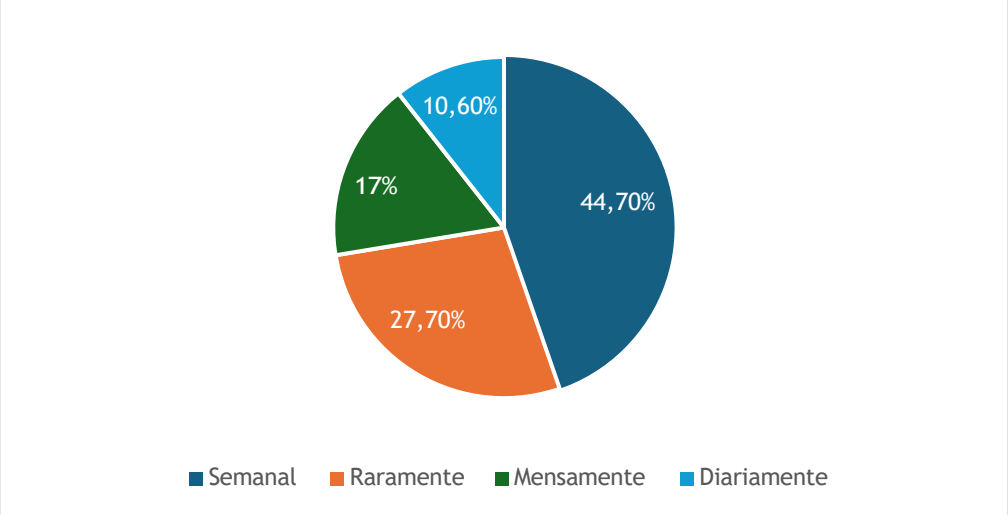


Fonte: do autor

No tocante ao treinamento laboral, a grande maioria (89,4%) declarou não ter recebido instrução formal para o desempenho das atividades, o que evidencia ausência de capacitação ergonômica ou orientações sobre segurança do trabalho. Apenas 5 trabalhadores (10,6%) afirmaram ter participado de algum tipo de treinamento.

Quanto à exposição a agrotóxicos, verificou-se que 21 participantes (44,7%) relataram contato semanal com esses produtos, 13 (27,7%) raramente, 8 (17,0%) mensalmente e 5 (10,6%) diariamente. Essa frequência reforça o potencial risco ocupacional a que os trabalhadores estão expostos.

Gráfico 10 – Frequência de exposição à agrotóxicos



Fonte: do autor

c. Resultados da Escala Keele Start Back Screening Tool (KSBT)

O escore total da Escala KSBT teve média de 2,72 (±2,15). A maioria dos participantes apresentou pontuações entre 0 e 3, o que correspondeu a 70,2% da amostra, indicando baixo risco de evolução desfavorável da lombalgia. Escores intermediários (4 a 6 pontos) representaram 25,5% dos casos, e apenas 6,3% alcançaram valores mais elevados (7 a 9 pontos), demonstrando menor número de indivíduos com alto risco funcional.

No domínio psicossocial (escore psicossocial), os valores variaram entre 0 e 5, com média de 1,40 (±1,44). As pontuações mais frequentes foram 0 e 1, relatadas por 31,9% dos participantes cada. Escores mais elevados (4 e 5 pontos) foram menos comuns, totalizando 12,8% dos trabalhadores.

d. Testes estatísticos e correlações

Comparação dos escores da KSBST pela prática de atividade física

i. A amostra avaliou dois grupos: 12 trabalhadores que praticam atividade física e 35 que não praticam.

ii. O escore total médio da KSBST foi de 2,25(DP1,22) para os praticantes e 2,89

(DP 2,39) para os não praticantes.

iii. A análise estatística mostrou ausência de diferença significativa entre esses grupos (p = 0,683), indicando que a prática de atividade física, na amostra estudada, não influenciou os escores de risco relacionados à lombalgia.

Comparação entre homens e mulheres

iv. A análise comparativa entre os sexos evidenciou que não houve diferença significativa no escore total da KSBST (p = 0,775).

v. Isso demonstra que, dentro da população estudada, o sexo não foi um fator associado ao aumento ou diminuição dos escores da ferramenta.

Correlação entre idade e escores da KSBST (Spearman)

vi. A idade dos participantes não apresentou correlação significativa com o escore total da KSBST (p = 0,757).

vii. Da mesma forma, não houve correlação entre idade e o domínio psicossocial da escala (p = 0,932).

viii. Esses resultados indicam que a idade não se relacionou ao nível de risco de lombalgia medido pela escala.

Correlação entre horas de sono e escores da KSBST (Spearman)

ix. As horas de sono dos trabalhadores não apresentaram correlação significativa com o escore total da KSBST (p = 0,057).

x. Embora o p-valor tenha mostrado uma leve tendência, o resultado não atingiu significância estatística.

xi. Também não houve correlação entre horas de sono e o escore psicossocial (p = 0,270).

xii. Assim, o padrão de sono dos trabalhadores não se mostrou associado aos escores da escala.

Associação entre exposição a agrotóxicos e presença de doenças crônicas

xiii. A análise mostrou ausência de associação significativa entre exposição a agrotóxicos e doenças crônicas (p = 0,229).

xiv. Isso sugere que, na amostra estudada, a exposição ocupacional não se relacionou ao relato de condições crônicas de saúde.

Associação entre prática de atividade física e horas de sono

xv. Não foi identificada associação significativa entre praticar atividade física e a quantidade de horas de sono (p = 0,390).

xvi. Esse resultado indica que a prática de atividade física não influenciou o padrão de sono dos participantes.

Síntese interpretativa dos achados

xvii. Considerando todos os resultados, observa-se que os fatores demográficos (sexo e idade), de estilo de vida (atividade física e horas de sono) e laborais (exposição a agrotóxicos) não exerceram influência estatisticamente relevante sobre os escores da KSBST.

xviii. Dessa forma, dentro da amostra avaliada, nenhuma das variáveis investigadas se mostrou associada aos níveis de risco de lombalgia.

3.6. Análise Ergonômica e Avaliação Postural

A análise ergonômica foi realizada a partir do registro fotográfico das posturas adotadas pelos trabalhadores durante o plantio e a colheita de morangos. As imagens foram obtidas com o consentimento prévio dos participantes e utilizadas exclusivamente para fins científicos, conforme o Termo de Uso de Imagem.

As fotográficas utilizadas para a aplicação do método REBA foram selecionadas de forma criteriosa a partir da observação prévia do grupo estudado. Durante a atividade de panha do morango, constatou-se que todos os trabalhadores adotavam essencialmente a mesma postura, independentemente de características individuais. Diante dessa uniformidade, considerou-se desnecessário registrar imagens de todos os 47 participantes, uma vez que a repetição não acrescentaria variabilidade relevante para a análise ergonômica.

Assim, optou-se por fotografar apenas dois trabalhadores, sendo um do sexo feminino e outro do sexo masculino, com estaturas distintas. Essa escolha teve como objetivo verificar se o padrão postural se manteria mesmo diante dessas diferenças antropométricas. A seleção reduzida de participantes permitiu representar adequadamente a postura típica da atividade, sem comprometer a fidelidade ou a abrangência da avaliação pelo método REBA.

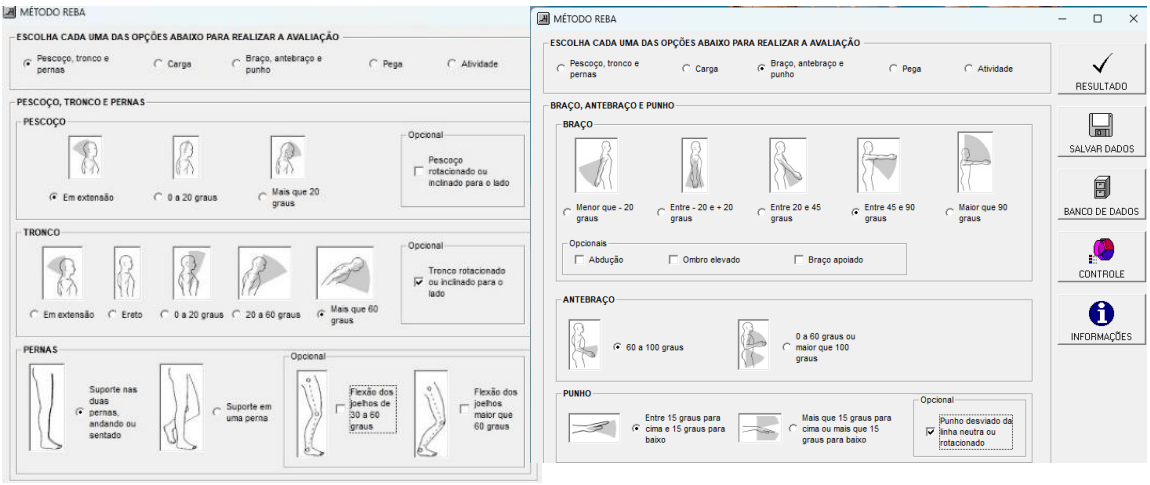
Na Figura 3, observa-se um trabalhador executando a atividade de plantio de morangos em posição inclinada, com o tronco fletido a mais de 60°, pescoço também inclinado para frente e apoio do peso corporal sobre ambas as pernas, com joelhos em flexão entre 30° e 60°. Essa postura foi avaliada pelo método REBA (Rapid Entire Body Assessment), ferramenta que permite identificar riscos ergonômicos associados a posturas inadequadas e esforços físicos repetitivos.

Figura 3 – Postura adotada pelo trabalhador durante o plantiodo morango.

Fonte: do autor

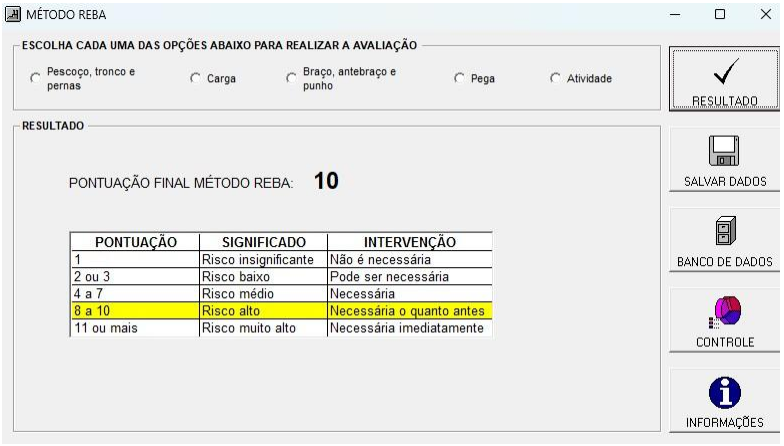
Durante a análise, foram considerados os seguintes parâmetros observados no software REBA. O pescoço encontrava-se inclinado acima de 20°, enquanto o tronco estava fletido acima de 60°, com rotação lateral. As pernas mantinham suporte bilateral e flexão dos joelhos entre 30° e 60°. O braço permanecia elevado entre 45° e 90° e o antebraço entre 60° e 100°, e o punho desviado da linha neutra. A carga manipulada era inferior a 5 kg. Além disso, a atividade envolvia movimentos repetitivos superiores a quatro vezes por minuto e posturas instáveis.

Figura 4 – Aplicação do Método REBA



Fonte: do autor

Figura 5 – Pontuação



Fonte: do autor

A postura observada evidencia um padrão de trabalho que impõe sobrecarga significativa sobre a coluna lombar, com alto grau de flexão e ausência de apoio ergonômico, favorecendo o surgimento de lombalgia ocupacional. O caráter repetitivo da tarefa, associado à manutenção prolongada dessa posição e à ausência de pausas adequadas, intensifica o risco de distúrbios musculoesqueléticos, sobretudo na região lombar e membros inferiores.

Além disso, a atividade é executada em ambiente irregular, o que compromete o equilíbrio corporal e aumenta a instabilidade postural. A falta de instrumentos adaptados para o manuseio das plantas obriga o trabalhador a curvar-se constantemente, potencializando o esforço físico e a fadiga muscular.

Portanto, a análise REBA reforçou a necessidade de readequações ergonômicas no processo produtivo, como a introdução de bancadas ajustáveis, pausas regulares, treinamento postural e alternância de tarefas, com o objetivo de reduzir o risco de lesões e melhorar as condições de trabalho.

Na Figura 6, observa-se uma trabalhadora realizando a colheita dos morangos sob as coberturas plásticas do cultivo. A atividade exige que o trabalhador mantenha o tronco fletido entre 60° e 80°, com os braços estendidos à frente para alcançar os frutos, enquanto apoia parcialmente o corpo sobre uma pequena base de madeira. O pescoço permanece inclinado para frente, acompanhando o campo visual direcionado à área de colheita, e os joelhos encontram-se levemente flexionados.

Figura 6 – Postura adotada pela trabalhadora durante a colheita de morangos.

Fonte: do autor

De acordo com os critérios do método REBA, foram observados diversos parâmetros posturais durante a avaliação. O pescoço apresentava inclinação superior a 20°, acompanhando o movimento de flexão do tronco, que se encontrava fletido entre 60° e 80°, com leve rotação lateral. As pernas mantinham apoio bilateral, com os joelhos em flexão moderada, variando entre 30° e 60°. Os braços permaneciam elevados entre 45° e 90°, frequentemente estendidos à frente do corpo, enquanto os antebraços formavam ângulo entre 60° e 100°. Os punhos apresentavam desvio em relação à linha neutra, e a carga manipulada era inferior a 5 kg. Além disso, a atividade envolvia movimentos repetitivos e manutenção de posturas estáticas por períodos prolongados.

O resultado obtido para essa postura foi um escore REBA de 8 pontos, classificado como risco alto, o que indica necessidade de intervenção em curto prazo. Essa pontuação reflete a sobrecarga gerada pela flexão acentuada do tronco e pela repetição constante do gesto de colheita, que expõem principalmente a região lombar e os ombros a esforços cumulativos.

A manutenção prolongada dessa posição, somada à natureza repetitiva da atividade, favorece o surgimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), como lombalgias, fadiga muscular e tendinites. A ausência de suportes ergonômicos e a necessidade de curvar-se constantemente também ampliam o risco de fadiga postural e de lesões na coluna vertebral.

Na Figura 7, observa-se outro trabalhador executando a mesma tarefa, evidenciando padrão postural semelhante. Embora utilize calçados adequados ao ambiente agrícola, o

trabalhador mantém o tronco amplamente fletido e os membros superiores estendidos para o interior do canteiro, o que reforça o padrão de sobrecarga lombar e instabilidade corporal.

Figura 7 – Postura adotada pelo trabalhador durante a colheita de morangos.

Fonte: do autor

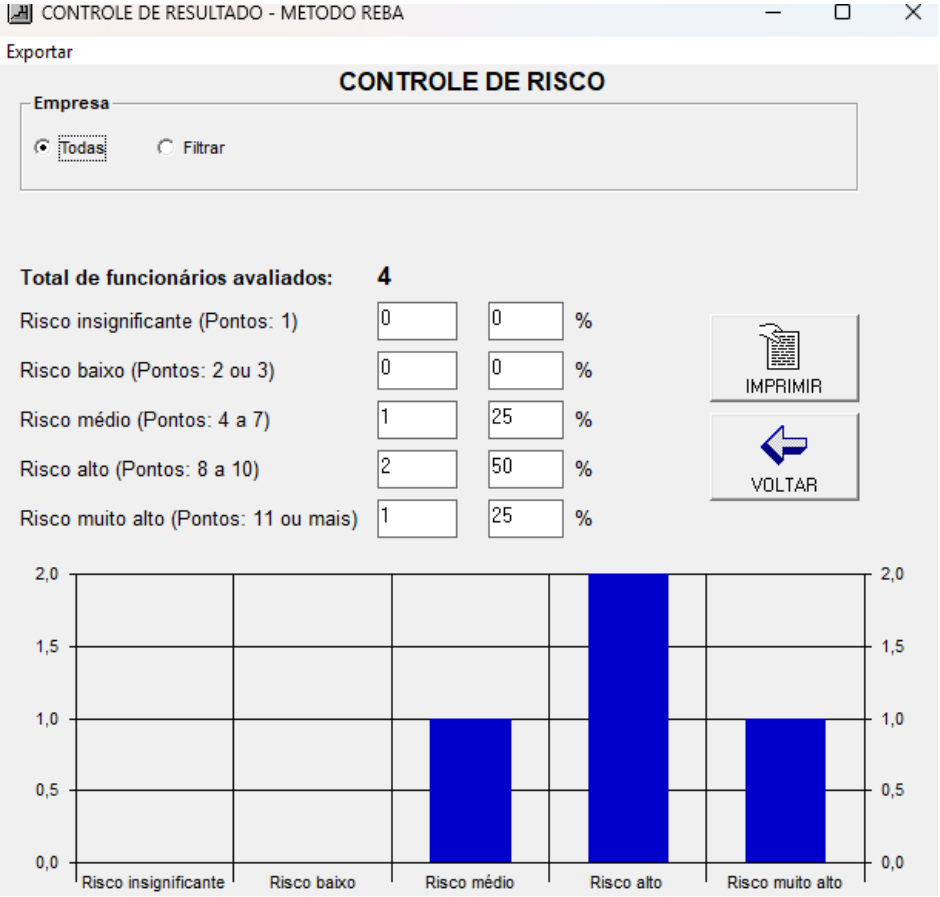
A Figura 8 apresenta o controle de risco ergonômico obtido pelo software REBA, considerando quatro trabalhadores avaliados durante as atividades de plantio e colheita.

Observa-se que 25% dos trabalhadores apresentaram risco médio, com escores entre 4 e 7; 50% apresentaram risco alto, com escores variando de 8 a 10; e 25% apresentaram risco muito alto, com escores iguais ou superiores a 11.

Esses resultados demonstram que 75% dos trabalhadores se encontram em situações que exigem intervenção imediata ou de curto prazo, indicando um cenário de exposição significativa a riscos ergonômicos.

A predominância de posturas forçadas, especialmente a flexão do tronco acima de 60° e a repetição contínua dos movimentos de alcance e colheita, são os principais fatores de risco observados. Além disso, o terreno irregular e a ausência de ferramentas ajustáveis contribuem para a instabilidade postural e a sobrecarga musculoesquelética.

Figura 8 –Controle de risco obtido pelo método REBA. A maioria dos trabalhadores avaliados (75%) apresentou níveis de risco alto ou muito alto, indicando a necessidade de intervenções ergonômicas.



Fonte: do autor

4. DISCUSSÃO

A lombalgia é amplamente reconhecida como um problema de saúde pública, sendo ainda mais prevalente entre grupos que realizam atividades laborais fisicamente exigentes. Em trabalhadores rurais, essa prevalência se mostra particularmente elevada. Estudos epidemiológicos, como o de Oliveira et al. (2004) (4), evidenciam que a ocorrência de lombalgia pode alcançar até 59,1% nessa população, refletindo a alta exposição às demandas biomecânicas impostas pelo trabalho agrícola.

A literatura demonstra que a lombalgia nesses trabalhadores possui origem multifatorial, especialmente relacionada às condições laborais. A introdução de máquinas e equipamentos mecanizados, embora reduza alguns esforços, aumentou a exposição a vibrações prolongadas e posturas inadequadas durante a jornada (6). Esses fatores, somados à

execução repetitiva de tarefas físicas, contribuem para a sobrecarga mecânica, gerando estresse contínuo nas estruturas da coluna vertebral.

A sobrecarga postural decorrente das atividades agrícolas, como a flexão repetitiva do tronco, o manuseio inadequado de ferramentas e a ausência de pausas regulares, favorece o aparecimento de distúrbios musculoesqueléticos (5). Tais condições, quando não acompanhadas de estratégias de prevenção ou orientações ergonômicas, aumentam de maneira significativa o risco de dor lombar.

Embora a prevalência seja elevada, a maioria dos casos se manifesta inicialmente como lombalgia aguda de intensidade leve (2). Esse quadro apresenta bom prognóstico, especialmente quando há intervenção precoce e manutenção das atividades dentro do limite funcional do indivíduo. Entretanto, quando não tratada adequadamente, pode evoluir para dor persistente, sendo considerada crônica quando ultrapassa três meses de duração (12). Essa progressão reforça a necessidade de medidas preventivas e educativas voltadas para a saúde do trabalhador.

Além dos fatores ocupacionais, aspectos individuais também influenciam a suscetibilidade à lombalgia. A flexibilidade muscular e a força do tronco são elementos fundamentais na prevenção da dor lombar, visto que auxiliam na estabilização da coluna e na resistência à fadiga durante o trabalho (7). Em trabalhadores rurais, níveis adequados de condicionamento físico estão associados a menor prevalência de dor lombar e melhor adaptação às demandas laborais (8).

Estudos como o de Nepomuceno et al. (2019) (3) reforçam que programas de exercícios voltados ao fortalecimento do core, flexibilidade e conscientização corporal são eficazes na redução da dor lombar. Tais intervenções permitem ao trabalhador melhor compreender seus limites físicos e ajustar sua postura durante o trabalho, reduzindo impactos negativos na coluna.

A classificação temporal da lombalgia também é fundamental na compreensão de sua evolução clínica. De acordo com a literatura, a condição pode ser dividida em: lombalgia aguda, com duração de até seis semanas; subaguda, entre seis semanas e três meses; e crônica, acima de três meses (13,14). A lombalgia crônica tende a gerar maior incapacidade funcional, afetando o desempenho laboral e comprometendo a qualidade de vida (10).

Nesse contexto, os programas de exercícios são amplamente recomendados para o manejo da dor lombar. Evidências mostram que trabalhadores que participam de programas estruturados apresentam redução significativa na intensidade e frequência da dor (11). Entretanto, no presente estudo, identificou-se que a maioria dos participantes não pratica

atividade física regularmente, totalizando 35 indivíduos, enquanto apenas 12 relataram praticar algum tipo de exercício. Entre os praticantes, observou-se diversidade na frequência semanal e modalidades, com predominância do futebol e da musculação.

A qualidade do sono também se mostrou relevante, visto que a maioria dos trabalhadores dormia entre seis e oito horas. Embora esse intervalo seja considerado adequado, o desgaste físico das jornadas intensas pode afetar a qualidade do repouso, contribuindo para o surgimento de dor lombar.

A análise ergonômica realizada por meio do método REBA identificou posturas de alto risco, especialmente durante o plantio e a colheita de morangos, devido à necessidade de flexão acentuada do tronco e à ausência de pausas programadas. Esses achados reforçam a importância de intervenções ergonômicas (13), como a elevação dos canteiros, uso de superfícies ajustáveis, alternância entre posturas e implementação de pausas regulares.

Programas educativos e treinamentos também são essenciais na prevenção da dor lombar. A literatura indica que a educação em saúde e a orientação prática sobre ergonomia contribuem para reduzir riscos e promover comportamentos adequados no ambiente de trabalho (11). No presente estudo, observou-se que 42 trabalhadores nunca receberam qualquer tipo de capacitação, o que favorece a prática inadequada de movimentos e posturas, aumentando o risco de distúrbios osteomusculares.

Diante dos resultados encontrados, evidencia-se a necessidade de intervenções ergonômicas, ações educativas e programas de fortalecimento muscular entre trabalhadores rurais, a fim de reduzir a prevalência de lombalgia e promover um ambiente laboral mais seguro, eficiente e saudável.

5. CONCLUSÃO

A lombalgia é uma condição evidenciada pela ferramenta *REBA* entre trabalhadores rurais, sendo associada a aspectos ergonômicos. A revisão dos estudos revela que, para a redução da dor lombar entre essa população, é necessário adotar uma abordagem integrada, que envolva melhorias nas condições de trabalho, educação em saúde, programas de exercícios físicos e apoio psicossocial. É imprescindível que políticas públicas e programas de saúde ocupacional sejam implementados para garantir que os trabalhadores rurais recebam a devida assistência e tenham acesso a condições de trabalho mais saudáveis. Apenas com uma abordagem holística será possível mitigar os efeitos da lombalgia e melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores rurais.

REFERÊNCIAS

1. Abreu MM. Abordagem clínica nas lombalgias: uma revisão narrativa. Medicina Ciência e Arte. 2023;2(1):42-60.
2. Oliveira RC, Rossi RM, Barros STD. Estudo reológico da polpa de morango (*Fragaria vesca*) em diferentes temperaturas. Acta Sci Technol. 2012;34(3):283-8. doi:10.4025/actascitechnol.v34i3.7833.
3. Antunes LEC, Reisser Junior C, Schwengber JE, editores. Morangueiro. Brasília, DF: Embrapa; Pelotas: Embrapa Clima Temperado; 2016. 589 p. ISBN: 978-85-7035-594-2.
4. Pilz B, Vasconcelos RA, Marcondes FB, Lodovichi SS, Mello W, Grossi DB. The Brazilian version of STarT Back Screening Tool: translation, cross-cultural adaptation and reliability. Braz J Phys Ther. 2014;18(5):453-61. doi:10.1590/bjpt-rbf.2014.0028. PMID:25372008.
5. Couto MCBM. Prevalência e fatores associados à lombalgia em trabalhadores rurais [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2017.
6. Nascimento Filho FM, Gois Júnior MB, Pereira FA, Pinto CCK, Moreira OSM, Daniel CRA, et al. Caracterização da síndrome da dor lombar e fatores associados em trabalhadores rurais. [livro eletrônico]. Ponta Grossa: Atena Editora; 2020.
7. Nepomuceno P, Schmidt LM, Glänzel MH, Reckziegel MB, Pohl HH, Reuter EM. Dor lombar, índices antropométricos e flexibilidade em trabalhadores rurais. BrJP. 2019;2(2):117-22. doi:10.5935/2595-0118.20190022.
8. **Referência não confirmada:** Oliveira AS, et al. Prevalência de lombalgia e fatores associados em trabalhadores rurais. Rev Saude Publica. 2004.
9. Carvalho Júnior GA. Movimento corporal dos trabalhadores na agricultura familiar do Vale do Bananal no Município de Salinas-MG [dissertação]. Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; 2008. 81 f.
10. Brazil AV, Ximenes AC, Radu AS, Fernandes AR, Appel C, Maçaneiro Júnior CH, et al. Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. Rev Bras Reumatol. 2004;44(6):419-25. doi:10.1590/S0482-50042004000600005.
11. Silva MR, Ferretti F, Lutinski JA. Dor lombar, flexibilidade muscular e relação com o nível de atividade física de trabalhadores rurais. Saude Debate. 2017;41(112):183-94. doi:10.1590/0103-1104201711215.
12. Montenegro H. Lombalgia crônica tem cura? ITC Vertebral [Internet]. 2023 set 14. Disponível em: ITC Vertebral — Lombalgia crônica tem cura?.

13. Flores F. Lombalgia: qual o tempo de recuperação? [Internet]. 2023 fev 1. Disponível em: Dr. Fernando Flores — Lombalgia: qual o tempo de recuperação?.
14. Clínica Salati. Quanto tempo dura uma crise de dor lombar? [Internet]. Disponível em: Clínica Salati — Quanto tempo dura uma crise de dor lombar?

APÊNDICES

Apêndice 1 - Questionário

1.1. Nome:
1.2. Idade:
1.3. Sexo:
1.4. Estado Civil:
1.5. Ocupação:
1.6.Nível de Escolaridade:
1.7. Local de Residência (Cidade e Estado):
2.Atividades Físicas
2.1.Você pratica atividades físicas regularmente?
-( )Sim
-( )Não
2.2.Se sim,qual é a frequência das suas atividades físicas?
-( ) Diariamente
-( )2-3 vezes por semana
-( )Uma vez por semana
-( )Menos de uma vez por semana
2.3.Quais tipos de atividades físicas você pratica? (marque todas as que se aplicam)
-( ) Caminhada
-( ) Corrida
-( ) Natação
-()Academia (musculação)

-( )Yoga/Pilates
-() Esportes coletivos (futebol, basquete,etc.)
- ( ) Outro: _____
2.4.Quanto tempo você dedica às atividades físicas em cada sessão?
-( )Meno sde30 minutos
-( )30-60 minutos
-( )Maisde 60 minutos
3.Hábitos deVida
3.1.Quantas horas de sonovocê tem em média por noite?
-( )Menosde4 horas
-( )4-6 horas
-( )6-8 horas
-( )Mais de 8 horas
3.2.Você costuma seguir uma dieta equilibrada?
-( )Sim
-( )Não
3.3.Quantas refeições você faz por dia?
-( )1
-( )2
-( )3
-( )Maisde 3
3.4.Qual o nível de exposição a agrotóxicos

-( ) Diariamente
-( ) Semanalmente

-( ) Mensalmente
-( ) Raramente
3.5.Você consome bebidas alcoólicas?
-( )Sim
-( )Não
3.6. Se sim, com que frequência?
-( ) Diariamente
-( ) Semanalmente
-( ) Mensalmente
-( ) Raramente
3.7.Você usa tabaco ou produtos relacionados?
-( )Sim
-( )Não
3.8. Se sim, qual é a frequência?
-( ) Diariamente
-( ) Semanalmente
-( ) Mensalmente
-( ) Raramente
4.SaúdeGeral

4.1.Você tem alguma condição de saúde crônica?
-( )Sim
-( )Não

4.2. Se sim, qual(is)? _____
4.3.Você realiza exames médicos regulares?
-( )Sim
-( )Não
4.4.Há alguma prática ou hábito que você gostaria de mudar para melhorar sua saúde?
-( )Sim
-( )Não
5 Sobre o Tempo de Serviço
5.1Quantas horas por dia você trabalha normalmente?
-( )Menos de 4 horas
-( )4 a 6 horas
-( )6 a 8 horas
-( )Mais de 8 horas
5.2 Quantos dias por semana você trabalha?
-( )1 a 3 dias
-( )4 a 6 dias
-()Todos os dias

5.3Em média, quantos meses por ano você trabalha na atividade rural?
-( )Menos de6 meses
-( )6 a 9 meses
-( )Mais de 9 meses

5.4Você considera que a carga horária de trabalho é suficiente para realizar suas tarefas?
-( )Sim
-( )Não
-( )Não sei
5.5Quais são suas principais funções no trabalho rural?(Marquetodasque seaplicam)
-( )Plantio e cultivo
-( ) Colheita
-()Cuidados com o gado
-( )Manutenção de equipamentos
- ( ) Outras: _____
5.6Você recebe algum treinamento específico para realizar suas funções?
-( )Sim
-( )Não

COMPREENSÃO DAS FAMILIAS A RESPEITO DA ESCALA GMFCSE SUA REPERCUSSÃO NO CASO CLÍNICO DE CRIANÇAS E JOVENS COM PARALISIA CEREBRAL

Maria Vitória Nascimento

Bruna Leonel Carlos; Jéssica Suzuki Yamanaka e Ricardo da Silva Alves

Resumo: Introdução: O Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) é amplamente utilizado na reabilitação para descrever os níveis de função motora grossa em crianças com paralisia cerebral, auxiliando na definição de metas terapêuticas e condutas clínicas. No entanto, muitos familiares têm dificuldade em compreender seu significado prático, o que pode impactar a adesão ao tratamento e perspectivas da família. **Objetivo:** Investigar o nível de compreensão das famílias sobre o GMFCS e sua relação com o tratamento e prognóstico na paralisia cerebral. **Metodologia:** Estudo observacional, descritivo e transversal, de abordagem quantitativa, realizado em uma clínica de neurorreabilitação infantil em Pouso Alegre (MG). Participaram 28 pais ou responsáveis de crianças com diagnóstico confirmado de paralisia cerebral. A coleta foi feita por questionário estruturado no Google Forms, abordando informações sociodemográficas e o entendimento sobre o GMFCS. **Resultados:** A maioria dos participantes eram mães (71%), possuíam ensino médio completo (43%) ou superior (32%). As crianças, em sua maioria, tinham idade entre 6 e 10 anos (43%), com níveis GMFCS variados. 32% dos cuidadores desconheciam o nível da criança. Embora 68% já tivessem ouvido falar sobre o GMFCS, apenas 28% afirmaram compreendê-lo bem ou completamente. A maioria reconheceu sua utilidade para o prognóstico funcional e as atividades diárias. **Conclusão:** O nível de compreensão sobre o GMFCS mostrou-se limitado, indicando a necessidade de aprimorar a comunicação e o letramento em saúde das famílias.
Palavras-chave: Paralisia Cerebral, GMFCS, Família, Funcionalidade, Reabilitação.

1 Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí, MG
2 Docente do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí, MG

1. INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) é um distúrbio do desenvolvimento neurológico de origem não progressiva, resultante de lesões ou anormalidades no cérebro em formação, geralmente durante o período gestacional, o parto ou os primeiros anos de vida. É uma das causas mais comuns de deficiência física na infância e envolve alterações motoras acompanhadas, muitas vezes, de comprometimentos sensoriais, cognitivos, comunicativos e emocionais. Essa multiplicidade de manifestações torna o cuidado clínico complexo, exigindo acompanhamento contínuo e estratégias terapêuticas individualizadas (1).

Estudos estimam que a PC afete de 1,5 a 3 a cada mil nascidos vivos no mundo, sendo sua prevalência semelhante no Brasil, embora ainda haja escassez de dados epidemiológicos nacionais robustos. Fatores como prematuridade, asfixia perinatal e infecções congênitas estão entre as principais causas. Além disso, desigualdades socioeconômicas e limitações no acesso à saúde e à reabilitação intensificam os desafios enfrentados pelas famílias (2,3).

A PC impacta não apenas a criança, mas também o núcleo familiar, exigindo reorganização das rotinas e adaptação às demandas físicas e emocionais impostas pela deficiência (4).

Diante da diversidade de apresentações clínicas, torna-se essencial o uso de instrumentos padronizados que orientem o planejamento terapêutico e o acompanhamento da evolução funcional. O Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) – do inglês *Gross Motor Function Classification System* – é amplamente utilizado para classificar a função motora grossa em cinco níveis progressivos, levando em conta a mobilidade, o uso de dispositivos auxiliares e o desempenho em diferentes contextos. Essa classificação fornece parâmetros claros para a definição de metas realistas, favorece a comunicação entre profissionais e padroniza a avaliação funcional de crianças com PC (5,6).

O GMFCS também possui papel fundamental na definição do prognóstico, pois permite identificar o potencial de independência motora e as limitações de cada nível funcional. A partir dessa compreensão, os profissionais podem estabelecer condutas mais assertivas, orientar melhor as famílias e otimizar os resultados da reabilitação. Além de servir como guia clínico, a escala também se consolida como referência para pesquisas e diretrizes baseadas em evidências (7,8).

Entretanto, observa-se que muitas famílias apresentam dificuldade em compreender o significado e a aplicação dos níveis da escala, o que pode gerar expectativas desalinhadas, frustração e baixa adesão ao tratamento. O entendimento limitado do GMFCS compromete a

comunicação entre cuidadores e equipe de saúde e reduz o envolvimento familiar nas decisões terapêuticas (9,10).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o nível de conhecimento e compreensão dos familiares acerca do GMFCS. Busca-se identificar barreiras cognitivas e comunicacionais que dificultam o entendimento da escala para que seja possível discutir suas repercussões na adesão terapêutica e propor caminhos que fortaleçam a autonomia familiar e o cuidado centrado na criança com PC.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal, de abordagem quantitativa e qualitativa. O caráter observacional possibilitou a análise sem intervenção direta dos pesquisadores sobre o comportamento dos participantes, enquanto o delineamento transversal permitiu a coleta de dados em um único momento. A abordagem quantitativa proporcionou objetividade e mensurabilidade aos resultados, permitindo avaliar de forma reprodutível o nível de compreensão das famílias acerca da Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), e a abordagem qualitativa permitiu compreender as expectativas e sentimentos dos participantes.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS, sob parecer nº 7.707.134. A coleta de dados ocorreu na Clínica Respirar®, situada no município de Pouso Alegre – MG, mediante autorização formal constante no Apêndice A. A Clínica Respirar® é reconhecida como instituição de referência em reabilitação neuromotora infantil e atende diretamente o público-alvo da pesquisa, composto por crianças com PC.

A amostra foi composta por pais ou responsáveis legais de crianças com diagnóstico clínico confirmado de PC, que frequentavam regularmente os atendimentos fisioterapêuticos da Clínica Respirar® durante o período de coleta de dados. A definição do número amostral considerou a acessibilidade à população-alvo e a viabilidade da aplicação do instrumento dentro do cronograma proposto.

Foram incluídos no estudo pais ou responsáveis legais de crianças com PC, com faixa etária entre 2 e 18 anos, que manifestaram concordância em participar mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme descrito no Apêndice B.

Foram excluídos responsáveis cujos filhos não possuíam diagnóstico clínico confirmado de PC e participantes com formação acadêmica em Fisioterapia, a fim de evitar

possíveis vieses de interpretação técnica que pudessem interferir na análise do nível de compreensão familiar sobre a classificação GMFCS.

A coleta de dados ocorreu entre 01 de agosto e 15 de setembro de 2025, por meio de formulário eletrônico (Google Forms) e entrevistas presenciais na Clínica Respirar, em Pouso Alegre – MG. O formulário continha perguntas fechadas e abertas relacionadas ao perfil sociodemográfico, ao nível de conhecimento sobre o GMFCS e à percepção familiar acerca da escala e de sua aplicação na rotina da criança (Apêndice C).

Os pais ou cuidadores das crianças foram abordados na recepção da clínica, momento em que receberam informações detalhadas sobre os objetivos, a relevância e os procedimentos do projeto de pesquisa. Após os devidos esclarecimentos e o aceite em participar, foi solicitado que assinassem o TCLE, assegurando o cumprimento dos princípios éticos da pesquisa. Em seguida, os participantes responderam ao questionário de forma presencial, em ambiente tranquilo e sob orientação do pesquisador responsável. Para aqueles que, por algum motivo, não puderam responder no momento da abordagem, foi disponibilizado um link eletrônico para preenchimento posterior.

Concluído o processo de coleta, todas as respostas foram organizadas e tabuladas em uma planilha do Microsoft Excel, a fim de garantir a sistematização e o controle dos dados obtidos. Em seguida, procedeu-se à análise estatística descritiva, contemplando medidas de média, desvio padrão e frequência, de modo a caracterizar o perfil dos participantes e subsidiar a interpretação dos resultados.

3. RESULTADOS

3.1 Amostra

A amostra foi composta por 28 participantes, incluindo mães, pais, avós, tios e outros cuidadores de crianças com diagnóstico confirmado de paralisia cerebral, com idades entre 2 e 18 anos. O questionário não restringiu o número de respondentes por criança, permitindo avaliar de forma mais ampla a compreensão familiar sobre o tema.

3.2 Características sociodemográficas da amostra

Os dados sociodemográficos são apresentados na Tabela 1.

A maioria dos respondentes foi do sexo feminino (86%), predominando mães (71%), seguidas por pais (11%), avós (7%), cuidadoras (7%) e tios (4%). Todos eram responsáveis diretos pelos cuidados da criança ou acompanhavam ativamente o processo de reabilitação.

Quanto à escolaridade, observou-se que a maior parte dos participantes possuíam ensino médio completo (42,9%), seguido por ensino superior completo (32,1%), além de níveis de escolaridade como ensino fundamental incompleto (7,1%), ensino médio incompleto (7,1%), pós-graduação (7,1%) e superior incompleto (3,6%). Em relação à profissão, houve predominância de cuidadores que se declararam do lar (39%), seguidos por profissionais de saúde (17%), profissionais da área administrativa (13%), autônomos (9%), professores (4%) e outras ocupações diversas (18%).

Sobre as crianças, observou-se uma predominância da faixa etária entre 6 e 10 anos (43%), seguida por 10 a 12 anos (28%), 4 a 6 anos (11%) e 2 a 4 anos (7%). Em relação à classificação GMFCS, 11% foram identificadas no nível I, 4% no nível II, 21% no nível III, 11% no nível IV e 21% no nível V. Nove participantes (32%) – mães e cuidadores – afirmaram não saber o nível GMFCS da criança.

Tabela 1 – Características sociodemográficas da amostra

Variáveis	**% (n)**
Graude Parentesco	
Mãe	71 (20)
Pai	11 (3)
Avó/avô	7(2)
Cuidador	7(2)
Tio/tia	4(1)
Escolaridade	
Fundamentalincompleto	7 (2)
Fundamentalcompleto	0 (0)
Ensinomédioincompleto	7 (2)
Ensinomédiocompleto	43 (12)
Ensinosuperiorincompleto	4 (1)
Ensinosuperior completo	32 (9)
Pós-graduação	7 (2)

CaracterísticasdasCrianças	
Idade (anos)	
0-2	0
2-4	7 (2)
4-6	11(3)
6-10	43(12)
10-12	28(8)
12-18	11(3)
ClassificaçãoGMFCS	
1	11 (3)
2	4(1)
3	21 (6)
4	11(3)
5	21 (6)
Nãosei	32 (9)

Legenda: %:porcentagem; n:número

3.3 Percepção da escala GMFCS

Os resultados sobre a percepção em relação ao GMFCS são apresentados na Tabela 2.

A maioria dos participantes (68%) afirmou já ter ouvido falar sobre a classificação GMFCS, enquanto 32% relataram desconhecer a escala.

Em relação ao nível de compreensão da escala, observou-se uma variação considerável entre os participantes. Cerca de 18% afirmaram não entender nada sobre a classificação, 29% disseram entender pouco, 25% avaliaram ter compreensão razoável, 21% relataram entender bem e apenas 7% consideraram compreender completamente. Esses dados indicam que, embora o GMFCS seja conhecido por boa parte das famílias, o entendimento sobre seus níveis e significados ainda é parcial e heterogêneo.

A principal fonte de informação foi o contato com profissionais de saúde (61%), seguida de pesquisas pessoais (32%) e, em menor proporção, grupos de apoio (4%). Parte dos entrevistados (36%) também relatou utilizar múltiplas fontes, como redes sociais e ambientes virtuais, para ampliar seu entendimento sobre a condição da criança.

Sobre o impacto funcional da escala, 75% dos participantes afirmaram acreditar que o nível GMFCS influencia diretamente nas atividades diárias da criança, enquanto 21% disseram que não e 4% não souberam responder. Além disso, 82% concordaram que o nível GMFCS auxilia na previsão das habilidades futuras, demonstrando que a maioria reconhece a importância da classificação como ferramenta de acompanhamento e planejamento terapêutico.

Tabela 2 – Características sociodemográficas da amostra

	Sim	**Não**
Você já ouviu falar sobre a Classificação GMFCS?	**%(n)**	**%(n)**
	68 (19)	32 (9)

Como você ficou sabendo Sobre a classificação	**Grupos de Apoio %(n)**	**Pesquisas Pessoais %(n)**	**Profissionais de Saúde %(n)**	**Não conhecia %(n)**	**Um poucode tudo %(n)**
	3 (1)	27 (9)	52 (17)	18 (6)	0 (0)
Quais fontes de apoio ou informações você utiliza para entender melhor a Condição da criança?	0 (0)	20 (6)	47 (14)	(0)	33 (10)
Em uma escala de 1 a 5, como você avalia seu entendimentosobreoque significacadanível do GMFCS?	**1-Não entendo nada %(n)**	**2- Entendendo pouco %(n)**	**3 - Entendendo razoavelmente %(n)**	**4- Entendo bem %(n)**	**5 - Entendendo completamente %(n)**
	18 (5)	29 (8)	25 (7)	21 (6)	7 (2)

Você sente que compreende o impacto da classificação	**Sim %(n)**	**Não %(n)**	**Parcialmente %(n)**

GMFCS nas habilidades funcionais da criança?

75 (21)7 (2)18 (5)

Em sua opinião, o nível do GMFCS influencia as Atividades diárias da	Sim %(n)	Não %(n)	Nãosei %(n)
	75 (21)	21 (6)	4 (1)
criança?			
Você acredita que o nível GMFCS ajuda a prever as atividades	2 (23)	7 (2)	11 (3)

Legenda: %:porcentagem; n:número

3.4 Expectativas familiares e o GMFCS

A maioria dos responsáveis relatou que o GMFCS influencia suas expectativas em relação ao desenvolvimento da criança, sendo considerado um parâmetro para compreender habilidades motoras atuais e potenciais. Entre as falas, destacaram-se expressões como "*ajuda a ter noção das habilidades da criança*" e "*gera expectativa para melhorar o controle de cabeça*".

Parte dos cuidadores associou a escala à possibilidade de progresso e à busca por maior independência funcional. Entretanto, parcela dos participantes afirmou não basear suas expectativas no GMFCS, confiando mais nas observações clínicas e no progresso individual da criança.

Grande parte das famílias demonstrou dificuldade em compreender o significado dos níveis IV e V do GMFCS, frequentemente associados a maior comprometimento motor. Foram recorrentes relatos como "*gostaria de entender mais o nível V*" e "*queria saber mais, para poder ajudar mais*".

Também surgiram dúvidas sobre termos como espasticidade, rigidez, deformidades, crises e relação com procedimentos cirúrgicos. Muitos relataram desejar compreender o que cada nível representa e expressaram interesse em conhecer a classificação de forma ampla e abrangente.

As respostas evidenciaram variação no impacto da escala na rotina familiar. Diversos responsáveis relataram que o conhecimento sobre o GMFCS contribuiu para adaptações no ambiente domiciliar, como modificações em banheiros, rampas e cadeiras, além de maior

atenção à segurança e à mobilidade. Outros apontaram que compreender o nível funcional ajudou a ajustar expectativas e evitar cobranças excessivas.

Em contrapartida, alguns participantes relataram não perceber influência direta do GMFCS no cuidado diário, seja por desconhecimento da escala ou por não utilizá-la como referência no acompanhamento.

A maioria das famílias considerou que o nível GMFCS atribuído reflete adequadamente a condição funcional da criança. Foram frequentes respostas como "*está dentro do padrão explicado*" e "*se encaixa nas características do nível*".

Entretanto, alguns cuidadores relataram diferenças entre o desempenho real e o previsto pela escala, mencionando casos de preservação cognitiva ou melhora motora superior ao descrito.

As principais demandas relatadas pelas famílias envolveram a necessidade de maior orientação sobre o processo fisioterapêutico, estratégias de estimulação domiciliar e melhor compreensão da própria classificação GMFCS. Além disso, os participantes enfatizaram o desejo por uma escuta mais atenta por parte dos profissionais, destacando a importância do apoio emocional e da criação de redes de suporte entre cuidadores. Também foi mencionada a relevância de ações de conscientização social que favoreçam a inclusão e reduzam o estigma associado à PC.

Apesar desse reconhecimento, muitos familiares relataram sentir falta de informações mais detalhadas acerca do significado dos níveis do GMFCS e de sua aplicabilidade prática. Essa dificuldade foi particularmente observada entre cuidadores de crianças classificadas nos níveis IV e V, que expressaram incertezas quanto ao caráter prognóstico da escala e à sua utilidade no cotidiano. Comentários como "*a gente entende o número, mas não o que realmente quer dizer*" ou "*queria saber mais, para poder ajudar de forma certa*" ilustram essa lacuna de compreensão.

De modo geral, os resultados revelam que, embora o contato com a classificação seja relativamente frequente, o conhecimento sobre sua função e sobre a relação entre os níveis e a funcionalidade da criança ainda necessita de maior aprofundamento. Esses achados reforçam a importância da comunicação clara entre profissionais e familiares, bem como de ações educativas que promovam o letramento em saúde e estimulem a participação ativa das famílias no processo de reabilitação.

4. DISCUSSÃO

A compreensão familiar sobre o GMFCS tem se mostrado um aspecto determinante para o sucesso do processo reabilitativo de crianças com PC, uma vez que o entendimento dos níveis funcionais orienta expectativas, decisões terapêuticas e adaptações no cotidiano (6,11). Os resultados obtidos evidenciam que, embora a maioria dos responsáveis já tenha ouvido falar sobre a escala — principalmente por meio da equipe multiprofissional — apenas uma parcela demonstra domínio efetivo sobre o significado dos níveis e suas implicações para a autonomia e o prognóstico funcional da criança. Essa diferença entre o contato e a compreensão real reforça a importância de estratégias voltadas ao letramento em saúde, tornando o GMFCS um instrumento de comunicação humanizada, capaz de aproximar a equipe das famílias e fortalecer a corresponsabilidade no cuidado (12,13,14).

A compreensão adequada da classificação favorece o empoderamento familiar e fortalece o vínculo com os profissionais de saúde. Estratégias como oficinas educativas, rodas de conversa e materiais didáticos adaptados à realidade sociocultural das famílias podem tornar a escala mais acessível e funcional no cotidiano (4,9). Assim, o GMFCS deve ser entendido não apenas como uma ferramenta técnica, mas como um instrumento de comunicação humanizada, capaz de aproximar a equipe multiprofissional das famílias e ampliar a corresponsabilidade no cuidado (12,15).

Na prática, observa-se que o entendimento da classificação estimula adaptações domiciliares e mudanças comportamentais, além de regular as expectativas dos responsáveis, permitindo uma abordagem mais realista e acolhedora frente aos desafios impostos pela PC (7). Entretanto, parte dos cuidadores ainda apresenta dúvidas expressivas sobre os níveis IV e V da classificação e sobre terminologias clínicas, como espasticidade e rigidez, demonstrando uma demanda por ações educativas que esclareçam o significado funcional e prognóstico desses níveis e promovam a inclusão social (7,9).

Nos estudos selecionados para embasar esta discussão, verifica-se uma convergência parcial com os resultados encontrados. O artigo da AACD (2) confirma que a maioria dos responsáveis conhece o GMFCS, sobretudo por meio dos profissionais de saúde, mas o entendimento é limitado e heterogêneo, situação semelhante à observada na presente amostra. Ambos reforçam que a compreensão do instrumento é essencial para ajustar expectativas, melhorar a adesão ao tratamento e fortalecer o vínculo entre família e equipe. Do mesmo modo, Silva et al. (2023) salienta que a implementação de estratégias educativas, como oficinas e rodas de conversa, é determinante para democratizar o acesso à informação e promover o empoderamento familiar — achado que dialoga diretamente com as falas dos participantes deste estudo, que solicitaram mais orientação e apoio emocional.

Por outro lado, pesquisas internacionais apontam contextos mais homogêneos de compreensão da escala. Seçinti, Adıgüzel e Ergun (2023) demonstra que, quando o GMFCS é amplamente divulgado, utilizado de forma sistemática e explicado em linguagem acessível, há maior concordância entre pais e profissionais quanto à classificação funcional, o que contrasta com os achados brasileiros, onde persistem lacunas de entendimento, especialmente nos níveis mais severos. Enquanto os estudos de OLIVEIRA (2024) ressaltam que o uso compartilhado do GMFCS melhora o diálogo multiprofissional e a previsibilidade do prognóstico motor, parte dos cuidadores avaliados relatou não perceber influência direta da escala no cuidado diário, apoiando-se mais em observações clínicas individuais do que na classificação como referência central.

Outra divergência relevante diz respeito ao impacto prognóstico atribuído ao GMFCS. Em estudos estrangeiros, o uso conjunto da escala é associado à redução de incertezas e ansiedades parentais sobre o futuro funcional da criança, pois fornece parâmetros realistas e comunicáveis (9). Já neste estudo, observou-se que, embora 82% reconheçam o valor prognóstico da escala, a aplicação prática ainda é restrita, sobretudo entre cuidadores de crianças com maior comprometimento neuromotor. Esse dado reforça que a escala, quando desvinculada de explicações detalhadas e de diálogo contínuo, tende a perder seu potencial educativo e colaborativo (3,9). Ainda que haja consenso quanto à confiabilidade do GMFCS entre profissionais (3,10), as diferenças de percepção entre familiares e terapeutas refletem desigualdades de acesso à informação e à comunicação, reiterando a importância da educação em saúde como elemento estruturante da reabilitação centrada na família.

Como limitação, destaca-se o tamanho da amostra e o recorte sociodemográfico dos participantes, predominando mães com maior nível de escolaridade e menor representatividade dos serviços públicos e das regiões periféricas, o que pode restringir a generalização dos resultados. O caráter autorrelatado dos dados também pode ter influenciado o grau de compreensão declarado pelos cuidadores, considerando que a percepção subjetiva sobre o GMFCS varia conforme o apoio profissional e o contexto sociocultural.

5. CONCLUSÃO

Apesar de amplamente conhecida, o entendimento das famílias sobre o GMFCS mostra-se insuficiente para compreender suas repercussões clínicas no quadro funcional de cada criança.

Essa limitação decorre, em grande parte, de uma comunicação ineficaz por parte dos profissionais, seja pelo uso de linguagem excessivamente técnica ou pela ausência de explicações acessíveis, além da pouca divulgação da escala na sociedade. Assim, torna-se essencial investir em letramento em saúde por meio de rodas de conversa, panfletos, campanhas educativas e reuniões familiares com os terapeutas, a fim de tornar o GMFCS uma ferramenta compreensível e integrada ao cuidado.

Destaca-se, ainda, a necessidade de novos estudos que aprofundem essa temática e avaliem o impacto das estratégias educativas sobre o engajamento familiar e os resultados funcionais de crianças com PC.

REFERÊNCIAS

1. O'Shea TM, Graham HK, Rosenbaum P. Cerebral palsy. Nat Rev Dis Primers. 2024;10(1):12-34.
2. Binha AMP, Maciel SC, Bezerra CCA. Perfil epidemiológico dos pacientes com paralisia cerebral atendidos na AACD - São Paulo. Acta Fisiatr. 2018;25(1):1-6. doi:10.11606/issn.2317-0190.v25i1a158818.
3. Palisano RJ, et al. Sistema de classificação da função motora grossa: considerações atualizadas para 2023. Dev Med Child Neurol. 2023;11:1363-71.
4. Ryan J, et al. O impacto do cuidado de uma criança com paralisia cerebral na qualidade de vida dos pais. Child Care Health Dev. 2010;36(1):63-73.
5. CanChild Centre for Childhood Disability Research. GMFCS - tradução E&R para o português [Internet]. Hamilton: CanChild Centre for Childhood Disability Research; 2007.
6. Morris C, Bartlett D. Gross Motor Function Classification System: impact and utility. Dev Med Child Neurol. 2004;46(1):60-5.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2024.
8. Ferreira AP, Lima MR. Acurácia e aplicabilidade clínica do GMFCS em contextos de reabilitação infantil no Brasil. Fisioter Pesqui. 2024;31:1-10.
9. Seçinti H, Adıgüzel H, Ergun N. Investigation of awareness of parents of children with cerebral palsy about illness, physiotherapy and rehabilitation. Anadolu Klin Tıp Bilim Derg. 2023;29. doi:10.21673/anadoluklin.1349686.
10. Wright A, et al. Compreensão familiar do sistema de classificação da função motora grossa: insights para estratégias de comunicação e educação. Disabil Rehabil. 2022;44(9):1405-13.
11. Oliveira TDN, Dias MH, Campos LF, Silva DF. Confiabilidade do sistema de classificação da função motora grossa (GMFCS) entre estudantes e profissionais de saúde no Brasil. Fisioter Pesqui. 2024;31(1).

12. Almeida GMF, Oliveira HH, Hamamoto Filho PT, Avila MAG. Letramento em saúde de cuidadores informais de pacientes submetidos à neurocirurgia. Esc Anna Nery. 2025;29. doi:10.1590/2177-9465-EAN-2025-0003pt.
13. Camargos ACR, Leite HR, Morais RLS, Lima V. Fisioterapia em pediatria: da evidência à prática clínica. Rio de Janeiro: MedBook Editora; 2019. p. 60. ISBN:9786557830024.
14. Luz AR, Moura V, Souza TM. Letramento funcional em saúde e capacitação de cuidadores na reabilitação infantil: revisão integrativa. Cad Saude Publica. 2024;40(2).
15. Silva FS, et al. Comparação da percepção da família e do fisioterapeuta utilizando o sistema GMFCS e o Questionário de Relato Familiar. Acta Fisiatr. 2023;30(2):81-6.

APÊNDICE A – CARTA DE ANUÊNCIA CLÍNICA RESPIRAR

CARTA DE ANUÊNCIA

INSTITUIÇÃO E INFRAESTRUTURA

CLÍNICA DE REABILITAÇÃO INFANTIL RESPIRAR

A Direção da **Clínica de Reabilitação Infantil Respirar** declara estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa intitulada **"Conhecimento das Famílias a Respeito da Escala GMFCS e Sua Repercussão no Caso Clínico de Crianças de 2 a 18 Anos"**, desenvolvida pela acadêmica **Maria Vitória Nascimento**, do curso de Fisioterapia da **Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS)**, sob orientação da **Profa. Dra. Bruna Leonel Carlos**.

O estudo tem como objetivo analisar o nível de compreensão das famílias sobre o **Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS)** e sua influência no cuidado, percepção funcional e acompanhamento terapêutico de crianças com paralisia cerebral. Trata-se de uma pesquisa **observacional, transversal, quantitativa e descritiva**, com coleta de dados realizada por meio de **questionário online**, direcionado aos pais ou responsáveis das crianças atendidas pela clínica.

Pouso Alegre, 25 de junho de 2025.

Daniela Loyola Vianna de Andrade Paiva
Proprietária da Clínica Respirar

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) senhor(a) é _____(identificação do participante do estudo), e está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada **"A Compreensão dos Pais sobre a Classificação GMFCS na Paralisia Cerebral: Uma Abordagem Quantitativa"**, que tem como objetivo avaliar o nível de compreensão das famílias acerca do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) em crianças com paralisia cerebral, além de identificar possíveis lacunas de conhecimento que possam orientar melhorias no cuidado e acompanhamento dessas crianças.

Este estudo está sendo realizado por **Maria Vitória Nascimento**, aluna do curso de Fisioterapia da **Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS)**, sob orientação da professora **Bruna Leonel Carlos.**

A pesquisa será realizada por meio do preenchimento de um questionário online contendo perguntas sobre o perfil da criança, seu nível de funcionalidade de acordo com o GMFCS e a percepção da família sobre a classificação e suas implicações. O tempo estimado para o preenchimento é de **10 a 15 minutos**.

Embora esta pesquisa tenha um baixo nível de risco, alguns participantes podem sentir desconforto emocional ao responder perguntas relacionadas à condição da criança. Para minimizar esse risco, o questionário foi elaborado com linguagem clara e objetiva, evitando termos que possam causar angústia. Além disso, o(a) participante pode interromper sua participação a qualquer momento, sem necessidade de justificativa.

Os benefícios esperados incluem o aumento da conscientização das famílias sobre a classificação GMFCS e sua aplicabilidade na prática clínica e no planejamento terapêutico. O estudo também poderá contribuir para o aprimoramento da comunicação entre profissionais de saúde e cuidadores, promovendo melhores cuidados às crianças com paralisia cerebral.

Os dados fornecidos serão tratados de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado o nome do(a) participante ou qualquer informação que permita sua identificação. Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa, armazenados em ambiente seguro e protegidos por senha. Após a conclusão do estudo, os dados serão devidamente descartados.

A participação é voluntária, e o(a) participante pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar a qualquer momento, sem que isso acarrete prejuízo ao atendimento que recebe na instituição.

Este estudo será conduzido em conformidade com a **Resolução nº 466/2012** do Conselho

Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. Para esclarecimentos adicionais, o(a) participante pode entrar em contato com:

- **Pesquisadora Responsável:** Maria Vitória Nascimento

E-mail:studymavi@gmail.com

Telefone:(35)99877-1821

- Comitê de Ética em Pesquisada UNIVÁS:

Telefone:(35)3449-9232

Atendimento: Segunda a sexta-feira, das 8h às 11h e das 13h às 16h.

DECLARAÇÃO

Declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que posso desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer prejuízo. Respeitando dessa forma a individualidade de cada participante e mantendo os resultados de forma anônima.

NOME COMPLETO DO(A) PARTICIPANTE: _____

PousoAlegre, _____de _____de 2025

APÊNDICEC: QUESTIONÁRIO ENTENDIMENTO DAS FAMÍLIAS SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DA GMFCS NA PARALISIA CEREBRAL

Pesquisa: Entendimento das Famílias sobre a Classificação da GMFCS na Paralisia Cerebral

* Indica uma pergunta obrigatória

Enviar por e-mail *

☐ Registrar meu endereço de e-mail com a minha resposta

Nome *

Sua resposta

Telefone *

Sua resposta

E-mail *

Sua resposta

Qual é o seu grau de parentesco com uma criança? *

- ◯ Mãe
- ◯ Pai
- ◯ Avô/Avó
- ◯ Outro: _____

Qual a idade da criança? *

Sua resposta

Qual o nível do GMFCS atribuído à criança? *

- ◯ Nível I
- ◯ Nível II
- ◯ Nível III
- ◯ Nível IV
- ◯ Nível V
- ◯ Não sei

Qual é a sua escolaridade? *

- ◯ Ensino Fundamental Completo
- ◯ Ensino Fundamental Incompleto
- ◯ Ensino Médio Completo
- ◯ Ensino Médio Incompleto
- ◯ Ensino Superior Completo
- ◯ Pós-Graduação
- ◯ Outro: _____

2. Conhecimento sobre a Classificação GMFCS

Você já ouviu falar sobre a classificação GMFCS? *

- ◯ Sim
- ◯ Não

Como você ficou sabendo sobre a classificação GMFCS? *

- ◯ Profissionais de saúde
- ◯ Pesquisas pessoais
- ◯ Grupos de apoio
- ◯ Outro: _____

Em uma escala de 1 a 5, como você avalia seu entendimento sobre o que significa cada nível do GMFCS? *

- ◯ 1-Não entendo nada
- ◯ 2 - Estou entendendo pouco
- ◯ 3 - Estou entendendo razoavelmente
- ◯ 4 - Entendo bem
- ◯ 5 - Entendendo completamente

Você sente que compreende o impacto da classificação GMFCS nas habilidades funcionais da criança? *

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Parcialmente

3.Percepção sobre o Impacto do GMFCS

Em sua opinião, o nível do GMFCS influencia as atividades diárias da criança? *

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Não sei

Você acredita que o nível GMFCS ajuda a prever as habilidades futuras da criança? *

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Não sei

O GMFCS diz respeito às expectativas que você e sua família têm para o desenvolvimento da criança? Como? *

Sua resposta

4.Dificuldades e Necessidades de Informação

Quais aspectos da classificação GMFCS você gostaria de entender melhor? *

Sua resposta

Você sente que recebeu informações suficientes dos profissionais de saúde sobre o GMFCS e as necessidades da criança? *

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Parcialmente

ANÁLISE DE PROTOCOLOS DE FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA

Verônica Paula Nascimento da Silva

Bruno Tavares do Vale; Diego Guimarães Openheimer e Ricardo Cunha Bernardes

Resumo: O envelhecimento populacional tem aumentado e com isso a incidência de quedas em idosos, configurando um importante problema de saúde pública. **Objetivo:** Analisar a efetividade das intervenções fisioterapêuticas na prevenção de quedas e identificar fatores que influenciam a adesão aos programas. **Metodologia:** Busca na base PEDro (março a agosto de 2025) em inglês, usando as palavras-chave: *Physiotherapeutic intervention, elderly, falls, primary care, strength training and prevention*. Foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizadoscomintervençãobaseadaemexercíciosenota≥8naescalaPEDro.**Resultados:** Dos 547 artigos encontrados, 15 atenderam aos critérios e foram revisados. **Conclusão:** Intervençõesfisioterapêuticasintegradasaestratégiaseducativasreduzem amorbimortalidade por quedas, apesar de barreiras de adesão e acesso persistirem.

Palavras-chave: Intervenção fisioterapêutica; Idosos; Quedas; Atenção Primária;Treinamento de força e prevenção.

Abstract: *Population aging has increased the incidence of falls among the elderly, constituting an important public health issue.* ***Objective:*** *To analyze the effectiveness of physiotherapeutic interventions in fall prevention and identify factors influencing adherence to these programs.* ***Methodology:*** *Search in the PEDro database (March to August 2025) in English, using the keywords:* Physiotherapeutic intervention, elderly, falls, primary care, strength training and prevention*. Only randomized clinical trials with exercise-based interventions and a PEDro score ≥ 8 were included.* ***Results:*** *Of 547 articles found, 15 met the criteria and were reviewed.* ***Conclusion:*** *Physiotherapeutic interventions combined with educational strategies reduce fall-related morbidity and mortality, although adherence and access barriers persist.*

Keywords: *Physiotherapeutic intervention; elderly; falls; primary care; strength training and prevention.*

[1]Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí, MG
[2]Docente do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí, MG

1. INTRODUÇÃO

As quedas em idosos são eventos multifatoriais, envolvendo fatores físicos, cognitivos e ambientais, e representam um problema crescente de saúde pública, especialmente em indivíduos com 80 anos ou mais, entre os quais cerca de 40% sofrem quedas anualmente (1). As consequências incluem fraturas, perda de mobilidade e autonomia, aumento da dependência, isolamento social e, em casos graves, mortalidade (2). A fisioterapia tem se mostrado uma intervenção eficaz na prevenção de quedas, com enfoque no fortalecimento muscular, melhora do equilíbrio e da coordenação motora (3,4,5). Programas como o *Otago Exercise Programme* e o Treinamento Funcional têm demonstrado redução significativa do risco de quedas (4,6).

No Brasil, estima-se que a prevalência de quedas em idosos residentes em áreas urbanas seja de 25%. Essas quedas são comumente associadas a fatores intrínsecos, como redução da força muscular, comprometimento do equilíbrio e presença de osteopenia. Essas condições podem comprometer a mobilidade e a independência funcional dos idosos, aumentando o risco de lesões graves e fatalidades (7).

A fisioterapia é reconhecida como intervenção eficaz na prevenção de quedas, através de programas de exercícios que visam melhorar a força muscular, equilíbrio e a flexibilidade. Entretanto, apesar das evidências que apontam para a eficácia dessas intervenções, a adesão dos idosos a programas fisioterapêuticos preventivos ainda é um desafio. Elementos como a falta de informação, barreiras de acesso aos serviços de saúde e questões socioeconômicas podem influenciar de forma negativa essa adesão (8).

O envelhecimento populacional tem se intensificado globalmente, trazendo desafios significativos para a saúde pública. As quedas em idosos representam um dos principais problemas nesse contexto, pois estão associadas a altas taxas de morbidade, mortalidade e impacto na qualidade de vida. Estima-se que 30% dos idosos com 65 anos ou mais sofrem quedas anualmente, e essa porcentagem aumenta conforme a idade avança (9). As consequências dessas quedas variam desde lesões leves até fraturas graves, como as de fêmur, que frequentemente levam à perda de autonomia e aumento no risco de hospitalização.

O presente estudo tem como objetivo analisar a efetividade das intervenções fisioterapêuticas na prevenção de quedas em idosos e identificar os fatores que influenciam a adesão a esses programas.

Este estudo se justifica pela necessidade de aprofundar a compreensão sobre a efetividade das intervenções fisioterapêuticas na prevenção de quedas em idosos e identificar

os principais fatores que influenciam a adesão a esses programas. Além disso, busca fornecer subsídios à formulação de estratégias que possam otimizar a implementação dessas intervenções na atenção à saúde do idoso, contribuindo de forma positiva visando à redução das quedas e suas consequências.

Busca-se, ainda, identificar os principais fatores de risco e as consequências das quedas para a saúde e qualidade de vida, avaliar a eficácia das diferentes abordagens fisioterapêuticas e examinar os desafios que comprometem a participação dos idosos. Por fim, propõe-se estratégias para aprimorar a implementação da fisioterapia preventiva na atenção à saúde dessa população.

2. METODOLOGIA

A busca de artigos e publicações ocorreu na base de dados PEDro entre março a agosto de 2025, em inglês, foi realizada usando as palavras-chave: *Physiotherapeutic intervention, elderly, falls, primary care, strength training and prevention*. Foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizados com intervenção baseada em exercícios e nota ≥ 8 na escala PEDro. Dos 547 artigos encontrados, 15 atenderam aos critérios e foram revisados.

A seleção dos estudos ficou sob responsabilidade dos autores e do pesquisador de forma independente, seguindo os critérios de inclusão, sendo artigos com nota >8, e exclusão, artigos com nota <8 e que o tema não se integrava ao estudo proposto. Inicialmente, selecionou-se no filtro de busca da base de dados PEDro a pesquisa por somente ensaios clínicos randomizados publicados no período de 2019 a 2025. Assim, foram considerados todos os artigos que se referiam a atividades físicas e/ou programas de exercícios ou terapia/métodos de tratamento fisioterapêutico para a prevenção de quedas em idosos. Em seguida, os títulos e resumos dos artigos foram lidos para confirmar se eles estavam associados com o tema e intervenções baseadas em exercícios físicos. Para a classificação na escala PEDro, foi realizada a busca da pontuação na própria base de dados e, caso não estivessem pontuados, os autores responsáveis realizariam a pontuação. Os artigos foram categorizados e selecionados para essa revisão.

Escala PEDro - Critérios:

1. Os critérios de elegibilidade foram especificados. Descreveu-se a origem dos sujeitos e a lista de requisitos utilizados para determinar quais os sujeitos elegíveis para participar do estudo.

2. Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (num estudo crossover, os sujeitos foram colocados em grupos de forma aleatória de acordo com o tratamento recebido).

3. A distribuição dos sujeitos foi cega. Significa que a pessoa que determinou a elegibilidade do sujeito para participar no estudo clínico desconhecia, quando a decisão foi tomada, o grupo a que o sujeito iria pertencer.

4. Inicialmente, os grupos se assemelhavam no que concerne aos indicadores de prognóstico mais importantes. O examinador deve assegurar-se de que, com base nas condições de prognóstico de início, não seja possível prever diferenças clinicamente significativas dos resultados, para os diversos grupos.

5. Todos os sujeitos participaram de forma cega referido estudo. No caso em questão, ser cego significa que a pessoa envolvida (sujeito, terapeuta ou avaliador) desconhece qual o grupo em que é integrada. Mais ainda, sujeitos e terapeutas só são considerados “cegos” se for possível esperar-se que os mesmos sejam incapazes de distinguir entre os tratamentos aplicados aos diferentes grupos.

6. Todos os fisioterapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega. “Cegar” os terapeutas consiste em assegurar que estes foram incapazes de discriminar se os envolvidos receberam ou não o tratamento.

7. A totalidade dos avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave também o fizeram de forma cega.

8. Medições de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos, inicialmente distribuídos pelos grupos. Este critério só se considera satisfatório caso o relatório referir-se explicitamente tanto o número de sujeitos inicialmente integrados nos grupos quanto o número de sujeitos a partir dos quais se obtiveram medidas de resultados-chave.

9. Os sujeitos, a partir dos quais se apresentaram medições de resultados, receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a distribuição; em alguns casos, fez-se a análise dos dados ao menos para um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”. Uma análise de intenção de tratamento significa que os sujeitos não receberam tratamento (ou a condição de controle) conforme o grupo atribuído.

10. Os resultados das comparações estatísticas intergrupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave. Esse processo implica numa comparação estatística de um grupo com outro. Conforme o desenho do estudo, isto pode envolver uma comparação de dois ou mais tratamentos, ou a comparação do tratamento com a condição de controle.

11. O estudo apresenta medidas de precisão e de variabilidade para, ao menos, um resultado-chave. Uma medida de precisão é uma medida da dimensão do efeito do tratamento, que pode ser descrito como uma diferença nos resultados do grupo-emtodos ou em cada um destes.

3. RESULTADOS

Os resultados obtidos com base no cruzamento de palavras-chave foram 547 artigos. As variáveis pelas quais os dados foram selecionados foram ensaios clínicos randomizados e classificação maior ou igual a 8 na escala PEDro.

Da seleção por títulos relacionados ao tema “exercícios físicos e/ou treinamento e/ou prevenção e/ou intervenção fisioterapêutica”, foram excluídos os artigos que apresentaram abordagem metodológica divergente daquela buscada, por investigarem grupos-alvo diferentes do foco da pesquisa, por tratarem de desfechos não pertinentes aos objetivos propostos, os duplicados, os que não atendiam ao critério de ensaio clínico randomizado e os artigos sem nota de avaliação ou aqueles com nota inferior a 8 na escala PEDro (sendo considerados de média e baixa qualidade metodológica do estudo). Dessa forma, a seleção final foi de 15 artigos com nota igual ou superior a 8 (alta qualidade metodológica do estudo), sendo esses incluídos nessa revisão (Fluxograma 1 e Tabela 1 e 2).

Fluxograma 1 – Escolha de Artigos na Plataforma PEDro

CRITÉRIOS DE ESCOLHA DE ARTIGOS NA PLATAFORMA PEDro

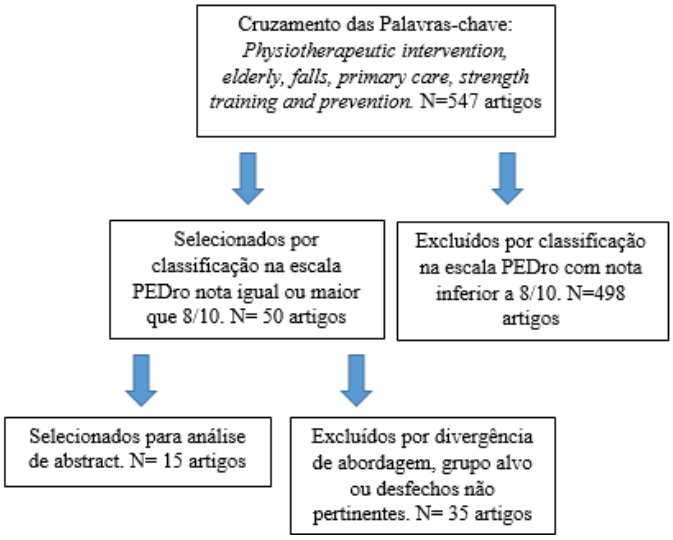
- Palavras-chave: *Physiotherapeutic intervention, elderly, falls, primary care, strength training and prevention.* – Resultado: 547 artigos;

- Artigos descartados com nota inferior a 8/10 ou sem nota – Resultado: 498 artigos;

- Avaliados com nota igual ou superior a 8/10 – Resultado: 50 artigos;

- Excluídos por não atenderem aos critérios do presente estudo, seja por apresentarem abordagem metodológica divergente daquela buscada, por investigarem grupos-alvo distintos do foco da pesquisa ou, ainda, por tratarem de desfechos não pertinentes aos objetivos propostos – Resultado: 35 artigos;

- Artigos selecionados para avaliação do abstract – Resultado: 15 artigos.



Fonte: do autor.

Tabela 1 – Artigos selecionados

Autor/ano	Intervenção/programa	Amostra	Principais Resultados
Hager*et al*., 2024	Programa supervisionado	405 idosos ≥65 anos	Redução da taxa de quedas e melhora da performance física
Oliveira et al., 2024	Coaching telefônico com fisioterapeuta + rastreador de atividade	605 idosos ≥60 anos	Aumento da atividade física, sem efeito sobre quedas
Kp et al., 2024	Otago Exercise Program (OEP) vs. Gaze Stability Exercises (GSE)	30 idosos institucionalizados	Ambos eficazes; OEP superior no equilíbrio
Novaes et al., 2024	Programa multifatorial com gerenciamento de casos	55 idosos com histórico de quedas	Sem melhora funcional significativa
Turunen et al., 2022	Treinamento físico e cognitivo combinado (PTCT)	314 idosos de 70–85 anos	Melhora física sem diferença nas quedas
Arnold et al., 2022	Fall Arrest Strategy Training (FAST)	40 mulheres idosas	Melhor desempenho e tempo de resposta em quedas
Taylor et al., 2021	Programa domiciliar i-FOCIS (exercício + ambiente seguro)	309 idosos com déficit cognitivo	Menor número de múltiplos caidores

Delbaere et al., 2021	Programa digital StandingTall(e-health)	503idosos≥70anos	Redução dequedasede quedascomlesão a longo prazo
Bruce et al., 2021	Programa PreFIT (prevenção defraturase quedas)	Idosos≥70 anos	Estudomulticêntrico em andamento
Chittrakul et al., 2020	Exercício multissistêmico (MPE)	72idosos≥65anos	Melhora deequilíbrio e força muscular
Lambetal.,2020	Triagemeintervenção primária(PreFIT)	Idosos≥70 anos	Estratégia deprevenção primária
Oliveiraetal., 2019	Atividadefísicacom coachingmotivacional	131idosos≥60anos	Melhoratemporária na mobilidade
Liu-Ambroseetal.,2019	Exercício domiciliar após queda	345idosos≥70anos	Redução dequedas subsequentes
Liu et al., 2020*	Programa de força e equilíbrio domiciliar	120idosos comunitários	Aumento daestabilidade posturale autoconfiança
Rodrigues et al., 2019* multifatorial	Intervenção fisioterapêutica	98idosos em convivência	Diminuição do risco de quedas e melhora funcional

Tabela 2 – Objetivos e principais resultados

Autor/ano	Objetivos Principais resultados
Hager*et al.*, 2024	Avaliaraeficáciadeprogramas supervisionados e auto administradosnaprevençãode quedas em idosos
Oliveira*etal.*,2024	Investigaroefeitodocoaching telefônicoaliadoàrastreadorde atividade sobre a prática de exercícios e quedas
Kp*et al*, 2024	Comparar os efeitos dos programasOtagoExerciseProgram e Gaze Stability Exercisesemidosos institucionalizados
Novaes*etal.*,2024	Avaliarumprogramamultifatorial comgerenciamentodecasosem idososcomhistóricodequedas
Turunen*etal.*¸2022	Verificaroefeitodetreinamento físicoecognitivocombinadoem idosos.
Arnold *et al*., 2022	Avaliaroprogramade Fall Arrest Strategy Training (FAST) no desempenho durante quedas
Taylor*etal.*,2021	domiciliar i-FOCIS (exercício + ambienteseguro)emidososcom déficit cognitivo
Delbaere*etal.*,2021	digitalStandingTallnaprevenção de quedas
Bruce *et al.*, 2021	prevençãodefraturasequedas
Chittrakul*etal*.,2020	multissistêmico(MPE)emidosos
Lamb*etal.*, 2020	eintervençãoprimária(PreFIT) para prevenção de quedas em idosos
Oliveira*etal*.,2019	físicacomcoachingmotivacional em idosos
Liu-Ambrose*etal.*,2019	apósepisódiodequeda
Liu *et al*., 2020	equilíbrioemidososcomunitários
Rodrigues *et al*., 2019	centrosde convivência

Redução da taxa de quedas e melhoradodesempenhofísico	
	Melhoradoequilíbrioedaforça muscular
Aumentodaatividadefísica,sem impacto significativo sobre as quedas	Estratégiapromissoranaatenção primária à saúde.
Ambos eficazes, com o OEP apresentandomelhoresresultados no equilíbrio	Melhoratemporáriadamobilidade
Nãohouvemelhorafuncional significativa	
	Reduçãodequedassubsequentes
Melhoradacapacidadefísica,sem diferença na incidência de quedas	Aumentodaestabilidadepostural e da autoconfiança
Melhora no desempenho e no tempoderespostaemsituaçõesde queda	Diminuiçãodoriscodequedase melhora funcional
Reduçãodonúmerodemúltiplos caidores	
Reduçãodequedasedequedas com lesão em longo prazo	
Estudomulticêntricoem andamento	

4. DISCUSSÃO

Comparando-se as diferentes abordagens preventivas, entendem-se que a atuação fisioterapêutica baseada em programas de exercícios físicos estruturados supera em eficácia estratégias isoladas, como modificações ambientais ou o uso exclusivo de dispositivos de assistência à marcha. Apesar das intervenções ambientais serem relevantes, elas não abordam déficits intrínsecos relacionados à força e ao equilíbrio, fatores fundamentais no risco de quedas. Assim, programas de exercício individualizados e supervisionados representam a abordagem de escolha para a prevenção eficaz.

As barreiras para a implementação de programas preventivos de fisioterapia incluem fatores econômicos, logísticos e culturais. A falta de recursos em serviços de saúde públicos e privados, a baixa acessibilidade a fisioterapeutas especializados e a resistência dos próprios idosos, muitas vezes relacionados à percepção de inevitabilidade das quedas como envelhecimento, dificultam a ampla disseminação dessas práticas. Além disso, o estigma relacionado à prática de atividades físicas em idade avançada ainda persiste em diversas comunidades.

As perspectivas futuras para a prevenção de quedas em idosos indicam a crescente incorporação de tecnologias digitais e programas domiciliares de exercícios monitorados remotamente. Ferramentas como aplicativos de reabilitação, sensores de movimento e plataformas de realidade virtual têm o potencial de ampliar o acesso, personalizar intervenções e melhorar a adesão dos idosos aos programas preventivos. A tendência é que a prática fisioterapêutica preventiva evolua para um modelo híbrido, que combine atendimentos presenciais e remotos, promovendo maior alcance e efetividade.

A fisioterapia preventiva fundamentada em evidências apresenta resultados consistentes na redução de quedas em idosos, sendo superior a intervenções isoladas. No entanto, desafios persistem em relação à implementação em larga escala e à adesão dos pacientes. O futuro aponta para a necessidade de estratégias inovadoras e interdisciplinares que promovam maior engajamento da população idosa, garantindo não apenas a redução de quedas, mas também a manutenção da qualidade de vida e da independência.

Diante desse cenário, a fisioterapia surge como intervenção essencial na prevenção de quedas, atuando na melhoria do equilíbrio, fortalecimento muscular e na reabilitação funcional dos idosos. Programas fisioterapêuticos específicos como o *Otago Exercise Programme* e o treinamento funcional, têm mostrado eficácia na redução do risco de quedas e na promoção da independência dessa população (6). Entretanto, a adesão a essas intervenções

ainda enfrenta desafios, como barreiras socioeconômicas, dificuldade de acesso a serviços especializados e falta de informação sobre a importância da reabilitação preventiva (4).

5. CONCLUSÃO

A prevenção de quedas em idosos é um dos principais desafios da atenção à saúde geriátrica, evidências científicas demonstram que a fisioterapia exerce papel fundamental na redução desse risco, especialmente por meio de programas de exercícios voltados ao equilíbrio, força e resistência. Essa atuação preventiva contribui para diminuir a incidência de quedas, preservar a autonomia funcional e melhorar a qualidade de vida, reduzindo a morbimortalidade associada a acidentes nessa população. Estratégias isoladas, como adaptações ambientais ou uso de dispositivos de apoio, mostram-se insuficientes quando aplicadas de forma exclusiva, sendo mais eficazes as intervenções multifatoriais que combinam exercícios supervisionados, educação em saúde e tecnologias assistivas.

REFERÊNCIAS

1. Azevedo LS. A queda no idoso: fatores de risco e prevenção [Internet]. Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2015. Disponível em: Universidade de Coimbra.
2. Bezerra C. Sarcopenia: o que é, sintomas, causas e tratamento [Internet]. Tua Saúde. Disponível em: Tua Saúde.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. Quedas de idosos [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde. Disponível em: Biblioteca Virtual em Saúde — Ministério da Saúde.
4. Bolster MB. Osteoporose [Internet]. Manual MSD; 2023 out. Disponível em: Manual MSD — Osteoporose.
5. Brasil. Ministério da Saúde. No Brasil, prevalência de quedas entre idosos em áreas urbanas é de 25% [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: Ministério da Saúde.
6. Buksman S, Vilela ALS, Pereira SRM, Lino VS, Santos VH. Quedas em idosos: prevenção [Internet]. São Paulo: Associação Médica Brasileira; Brasília (DF): Conselho Federal de Medicina; 2008. Disponível em: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia.

7. Corrêa LL, Souza FA, Martins E, et al. Reabilitação fisioterapêutica: sarcopenia na terceira idade. Braz J Implantol Health Sci [Internet]. 2024;6(5):2011-23. Disponível em: Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.
8. Santos CVM. Efeitos do Programa de Exercício Otago com dupla-tarefa no risco de queda em adultos mais velhos [dissertação]. Porto: Instituto Politécnico do Porto; 2018. Disponível em: Documento informado.
9. Dourado Júnior FW, Moreira AC, Salles DL, Silva MA. Interventions to prevent falls in older adults in primary care: a systematic review. Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE022566. doi:10.37689/acta-ape/2022AR022566. Disponível em: SciELO — Acta Paulista de Enfermagem.
10. Dutra RN, Carvalho DS, Souza MA, et al. Queda e suas consequências para os indivíduos idosos: revisão de literatura. Cuad Educ Desarro [Internet]. 2024;16(2):1-12. Disponível em: Cuadernos de Educación y Desarrollo.
11. Dourado Filho AV, Aveiro MC. Atuação dos fisioterapeutas dos núcleos de apoio à saúde da família entre idosos do município de Arapiraca-AL, Brasil. Rev Bras Promoc Saude. 2012;25(4):397-404. Disponível em: Artigo — Redalyc.
12. Freitas F, Souza M, Lima A, et al. Quedas em idosos: causas extrínsecas e intrínsecas e suas consequências. Rev Enferm Contemp [Internet]. 2014;3(1):70-9. Disponível em: Revista Enfermagem Contemporânea.
13. Gilbert AS, Jones G, Lomas K, et al. Home modifications to prevent falls for older people: a systematic review and meta-analysis. Age Ageing. 2021;50(6):1808-17. doi:10.1093/ageing/afab140. Disponível em: DOI — Age and Ageing.
14. Gomes AL, Silva MAP, Pereira RM. Exercícios proprioceptivos na prevenção de quedas em idosos. Rev Fisioter [Internet]. 2021;28(3):200-5. Disponível em: Revista FT.
15. Gomes ECC, Silva JP, Souza MR, et al. Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: revisão integrativa. Cien Saude Colet. 2014;19:3543-51. Disponível em: SciELO — Ciência & Saúde Coletiva.
16. Homem S, Rodrigues M. Prevenção de quedas em idosos: uma abordagem da fisioterapia. Inova Saude. 2022;12(1):20-9. Disponível em: Inova Saúde.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia. Informações ao paciente e à família sobre segurança e como evitar quedas [Internet]. Rio de Janeiro: INTO. Disponível em: INTO — prevenção de quedas.
18. Lima PHS, Cezario KG. Queda e suas consequências para os indivíduos idosos. Rev Enferm UFPE Online. 2014;8(3):692-9.

19. Martinez BP, Silva L, Dias J, Oliveira R, Nogueira C, et al. Atualização: sarcopenia. Rev Pesqui Fisioter [Internet]. 2021;11(4):841-51. Disponível em: Revista Pesquisa em Fisioterapia.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Quedas de idosos [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde. Disponível em: Biblioteca Virtual em Saúde — Ministério da Saúde.
21. Moreira NB, Pereira DS, Costa MC. Barriers to adherence to fall prevention programs among older adults: a systematic review. Geriatr Nurs. 2020;41(5):603-9. doi:10.1016/j.gerinurse.2020.03.009. Disponível em: DOI — Geriatric Nursing.
22. Novaes ADC, Lima LR, Santos EL, et al. Acidentes por quedas na população idosa: análise de tendência temporal de 2000 a 2020 e impacto econômico estimado no sistema de saúde brasileiro em 2025. Cien Saude Colet. 2023;28(11):3101-10. Disponível em: SciELO — Ciência & Saúde Coletiva.
23. Paiva MM, Lima MG, Barros MBA. Desigualdades sociais do impacto das quedas de idosos na qualidade de vida relacionada à saúde. Cien Saude Colet. 2020;25:1887-96. Disponível em: SciELO — Ciência & Saúde Coletiva.
24. Reis JL. Principais fatores de risco intrínsecos e extrínsecos de queda na terceira idade [trabalho de conclusão de curso]. Augustinópolis (TO); 2022. p. 12-7. Disponível em: UNITINS — Repositório Digital.
25. Silva AFF, Vieira MML, Sampaio TCFVS. Reeducação proprioceptiva no equilíbrio de idosas. Rev Iniciaç Cient FMMG [Internet]. 2017;8(1):65-70. Disponível em: Revista da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais.
26. Silva AFF, Vieira MML, Sampaio TCFVS. Reeducação proprioceptiva no equilíbrio de idosos. Rev Interdiscip Cienc Med. 2018;2(1):1-2. Disponível em: Revista Interdisciplinar Ciências Médicas.
27. Silva JA, Oliveira PH, Nunes GM, Andrade FA, Moura MP, et al. Tendência de mortalidade por quedas em idosos no Brasil, 2000-2019. Rev Bras Epidemiol. 2022;25. Disponível em: SciELO — Revista Brasileira de Epidemiologia.
28. Stefanacci RG, Wilkinson JR. Distúrbios da marcha no idoso [Internet]. Manual MSD; 2023 out. Disponível em: Manual MSD — Distúrbios da marcha no idoso.
29. Stefanacci RG, Wilkinson JR. Quedas em idosos [Internet]. Manual MSD. Disponível em: Manual MSD — Quedas em idosos.
30. Bessa F. Osteopenia e osteoporose [Internet]. Dr. Felipe Bessa. Disponível em: Dr. Felipe Bessa — Osteopenia e osteoporose.

31. Hager AGM, Mathieu N, Carrard S, et al. Partially supervised exercise programmes for fall prevention improve physical performance of older people at risk of falling: a three-armed multi-centre randomised controlled trial. BMC Geriatr. 2024;24:311. doi:10.1186/s12877-024-04927-0. Disponível em: DOI — BMC Geriatrics.
32. Oliveira JS, Sherrington C, Rissel C, Howard K, Tong A, Merom D, et al. Effect of a coaching intervention to enhance physical activity and prevent falls in community-dwelling people aged 60+ years: a cluster randomised controlled trial. Br J Sports Med. 2024;58(7):382-91. doi:10.1136/bjsports-2023-107027.
33. KPN, DA, Nawed A, Nuhmani S, Khan M, Alghadir AH. Comparison of effects of Otago exercise program vs gaze stability exercise on balance and fear of fall in older adults: a randomized trial. Medicine (Baltimore). 2024;103(23). doi:10.1097/MD.0000000000038345.

ESTUDO DA PREVALÊNCIA E PERFIL DA DOR LOMBAR EM MOTORISTAS DE APLICATIVO EM POUSO ALEGRE-MG

Lucas Santos Espósito

Ricardo Cunha Bernardes; Bruno Tavares do Vale e Jéssica Suzuki Yamanaka

Resumo: A dor lombar (DL) é amplamente reconhecida como uma das principais queixas musculoesqueléticas da população adulta e uma das maiores causas de incapacidade laboral. Motoristasdeaplicativo,devidoàexposiçãoprolongadaàposturasentada,vibraçãoveiculare ergonomia frequentemente inadequada, apresentam um risco elevado para o desenvolvimento de lombalgia. **Objetivo:** Este estudo investigou a prevalência e os fatores associados à dor lombaremmotoristasdeaplicativonacidadedePousoAlegre-MG,visandosubsidiarpropostas deintervençãofisioterapêutica.**Metodologia:**Foirealizadoumestudotransversal,descritivoe quantitativo, com uma amostra de 50 motoristas. A coleta de dados utilizou questionários sociodemográficos e ocupacionais, a Escala Visual Analógica (EVA) para mensurar a intensidade da dor, o Oswestry Disability Index (ODI) paraavaliar a incapacidade funcional e o STarT Back Screening Tool (SBST) para estratificação de risco. **Resultados:**Aprevalência de dor lombar foi de67,3%(EVA>0).Foi encontrada uma associação forte e estatisticamente significativa entre o componente psicossocial do SBST e a incapacidade funcional (V de Cramer= 0,568;p<0,001),reforçando o modelo biopsicossocial. Adicionalmente, motoristas que realizaram pausas regulares apresentaram um índice de incapacidade significativamente menor (p = 0,0104), validando a pausa como medida preventiva. **Conclusão:**Ador lombar é altamente prevalente nesta população e está fortemente associada a fatores psicossociais e à ausência de pausas. Os achados reforçam a necessidade de intervenções fisioterapêuticas pautadas no modelo biopsicossocial, com ênfase na educação em saúde, no rastreamento de risco e no incentivo a hábitos de trabalho preventivos, visando a manutenção da capacidade funcional desses profissionais.

Palavras-chave: Dor lombar, motoristas de aplicativo, incapacidade funcional, SBST, fisioterapia.

---

[1]Acadêmica do Curso de Fisioterapia.
[2]Docente do Curso de Fisioterapia.

1. INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL), também conhecida como lombalgia, é considerada uma das condições musculoesqueléticas mais prevalentes e incapacitantes em nível global. Estudos recentes estimaram que entre 60% e 80% da população adulta experimentaria ao menos um episódio de dor lombar ao longo da vida, com impacto direto sobre a qualidade de vida, funcionalidade e capacidade laborativa dos indivíduos (1). Devido à sua elevada prevalência e às recorrentes incapacidades associadas, a DL representou uma das principais causas de afastamentos do trabalho e consumo de serviços de saúde, gerando um ônus socioeconômico substancial para os sistemas públicos e privados (2).

Diversos fatores contribuíram para o desenvolvimento e a cronificação da dor lombar. Esses fatores foram multifatoriais, envolvendo aspectos biomecânicos (como postura inadequada, fraqueza muscular e desequilíbrios posturais), fatores psicossociais (como estresse, ansiedade, catastrofização e medo do movimento) e, especialmente, fatores ocupacionais. A literatura apontou que trabalhadores submetidos a atividades com alta demanda física, posturas prolongadas e vibração de corpo inteiro, como motoristas profissionais, estiveram entre os mais suscetíveis ao desenvolvimento da lombalgia (3).

Nesse cenário, motoristas de aplicativo ganharam destaque como uma nova categoria profissional em ascensão que, por sua rotina laboral, apresentou alto risco para o desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos, especialmente dor lombar. Esses profissionais costumaram permanecer longas horas por dia na posição sentada, com pausas insuficientes, ergonomia precária, ausência de suporte postural e exposição constante a vibrações veiculares, especialmente em trajetos urbanos com pavimentação irregular. Essas condições resultaram em sobrecarga mecânica na região lombar, compressão discal, fadiga muscular e maior propensão à dor (4). Uma meta-análise recente indicou que a prevalência de dor lombar em motoristas profissionais pode chegar a 93% em algumas populações, reforçando a gravidade do risco ocupacional (5). Embora ainda houvesse escassez de estudos focados exclusivamente nos motoristas de aplicativo no início da pesquisa, evidências obtidas em pesquisas com motoristas de ônibus e caminhão ofereceram paralelos importantes. Estudos anteriores observaram que mais da metade dos motoristas avaliados relatavam dor lombar frequente, associada a jornadas extensas, ergonomia inadequada e ausência de pausas regulares (6).

Frente a essa realidade, diretrizes clínicas atualizadas enfatizaram a importância de estratégias de manejo baseadas em evidências para a dor lombar, destacando uma tendência de consenso sobre o uso de abordagens ativas e biopsicossociais no tratamento da DL (7). A fisioterapia, nesse contexto, assumiu papel central na abordagem da dor lombar, especialmente na população trabalhadora, contribuindo diretamente para a prevenção, alívio e controle da dor.

A justificativa para a realização deste estudo residiu na necessidade premente de aprofundar o conhecimento científico sobre os fatores de risco específicos que contribuem para a dor lombar em motoristas de aplicativo, um grupo profissional em crescimento que careceu de suporte adequado para prevenção e tratamento de problemas musculoesqueléticos. O trabalho buscou fornecer subsídios empíricos valiosos para a prática clínica da fisioterapia, permitindo a elaboração de programas de promoção da saúde e prevenção de agravos mais eficazes e direcionados. Além disso, os resultados obtidos puderam influenciar políticas públicas e diretrizes de saúde ocupacional, visando não apenas preencher uma lacuna na literatura, mas também melhorar significativamente a qualidade de vida e o bem-estar geral dos motoristas, promovendo ambientes de trabalho mais saudáveis e sustentáveis.

Diante desse contexto, a hipótese central do estudo foi que a prevalência de dor lombar em motoristas de aplicativo seria significativamente influenciada pela combinação de fatores biomecânicos, ergonômicos e psicossociais. Especificamente, presumiu-se que a manutenção prolongada da postura sentada, a ergonomia inadequada dos veículos e a ausência de pausas regulares durante as jornadas de trabalho atuariam como preditores de maior risco de desenvolver lombalgia. Por fim, postulou-se que fatores psicossociais, como estresse ocupacional e sobrecarga mental, agravariam a percepção de dor e aumentariam a probabilidade de cronificação da condição.

Portanto, este estudo teve como objetivo geral investigar a prevalência e os fatores associados à dor lombar em motoristas de aplicativo. Para tal, os objetivos específicos foram: avaliar a intensidade da dor relatada pelos motoristas de aplicativo por meio da Escala Visual Analógica (EVA); analisar a relação entre o tempo de direção diário e a incidência de dor lombar; identificar práticas posturais e hábitos de trabalho, como a frequência de pausas, que pudessem contribuir para a dor lombar e a incapacidade funcional; e propor, com base nos achados, intervenções fisioterapêuticas que visassem à prevenção e ao alívio dessa condição.

Os achados subsidiaram propostas de intervenção fisioterapêutica com base nas diretrizes mais recentes, visando à promoção da saúde e à prevenção de agravos na coluna lombar desses profissionais.

2. METODOLOGIA

Em relação aos aspectos éticos, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (CEP/UNIVÁS), conforme o Parecer nº 7.780.791, em Pouso Alegre-MG. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo a voluntariedade, o sigilo e a privacidade das informações, conforme as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

O presente estudo caracterizou-se como um delineamento transversal, descritivo e quantitativo, e foi conduzido entre os meses de setembro e outubro de 2025, com motoristas de aplicativo que atuavam no município de Pouso Alegre-MG. A amostra foi composta por 50 motoristas, selecionados por conveniência a partir de contatos pessoais e divulgação em redes sociais.

Foram incluídos motoristas de aplicativo com idade entre 18 e 65 anos, que trabalhavam na cidade de Pouso Alegre-MG e que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. Após a coleta, um questionário foi excluído da análise por apresentar preenchimento incompleto, resultando em uma amostra final de 49 participantes válidos. Foram excluídos também indivíduos com idade inferior a 18 anos ou superior a 65 anos, aqueles que não atuavam na cidade, que apresentavam histórico de cirurgia na coluna lombar nos últimos 6 meses, ou que estavam em tratamento fisioterapêutico para dor lombar no momento da coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, composto por um questionário sociodemográfico e ocupacional, e por três instrumentos de avaliação validados. Para mensurar a intensidade da dor, foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA), que permitiu aos participantes indicar a dor em uma escala numérica de 0 a 10, sendo 0 a ausência de dor e 10 a pior dor imaginável. Para a avaliação da limitação funcional, foi empregado o *Oswestry Disability Index* (ODI), um instrumento amplamente reconhecido que avalia o grau de incapacidade percebida pelo paciente em atividades da vida diária, como locomoção, autocuidado e sono, com o escore final expresso em porcentagem, onde valores mais altos indicam maior incapacidade.

Por fim, foi aplicado o *STarT Back Screening Tool* (SBST), um questionário de triagem que permitiu identificar a presença de fatores de risco físicos e psicossociais (como

medo, ansiedade e catastrofização) relacionados à dor lombar, classificando os participantes em subgrupos de risco (baixo, médio e alto) para a evolução de quadros crônicos. Os dados coletados foram inicialmente tabulados e organizados em uma planilha do software Microsoft Excel para posterior processamento. A análise estatística foi realizada por meio de estatística descritiva (frequência, média e desvio-padrão) e inferencial. Para a análise inferencial, foram utilizados o Teste Qui-quadrado para verificar a associação entre variáveis categóricas, o Teste t de Student ou ANOVA para comparação de médias entre grupos e o Coeficiente de Correlação de Spearman para verificar a relação entre variáveis contínuas. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

3. RESULTADOS

No que tange os dados sociodemográficos coletados, os participantes tinham idade entre 18 e 65 anos, sendo que a maior parte da amostra tinha entre 21 a 30 anos (DP= 36%). Foi composta majoritariamente por indivíduos do sexo masculino (94,0%). A distribuição de tempo de profissão, jornada de trabalho e hábitos de pausa estão detalhados na Tabela 1.

Tabela1 – Características sociodemográficas e ocupacionais da amostra (n=49).

Característica	Categoria	n	%
Faixa Etária	21-30anos	18	**36,0%**
	31-40anos	13	**26,0%**
	41-50anos	11	**22,0%**
	51-60anos	7	**14,0%**
Gênero	Masculino	47	**94,0%**
	Feminino	2	**4,0%**
Tempo deProfissão	0,6 a1 ano	14	**28,0%**
	1 a2 anos	13	**26,0%**
	2 a5 anos	11	**22,0%**
	>7 anos	11	**22,0%**
JornadadeTrabalhoDiária	1a3 horas	6	**12,0%**
	3a5 horas	12	**24,0%**
	5a10 horas	31	**62,0%**

Realizaçãode Pausas	Sim	44	**88,0%**
	Não	**5**	**10,0%**

Fonte:Doautor

No que tange às informações da prevalência de dor lombar na amostra, definida como qualquer pontuação na EVA superior a zero ou igual a zero, foi de 67,3% (n=33). A intensidade média da dor foi de 2,76 (± 2,76), com mediana de 2,0, variando de 0 (ausência de dor) a 10 (dor máxima).

Quanto ao ODI, apresentou uma média de 11,33% (± 10,45%), indicando, em geral, uma incapacidade mínima. A maioria dos participantes (87,8%) foi classificada com incapacidade mínima, enquanto 8,2% apresentaram incapacidade moderada e 4,1% incapacidade severa.

Tabela 2 – Análise descritiva dos desfechos de dor lombar, incapacidade e risco de cronificação (n=49).

Desfecho	Métrica	Valor
DorLombar (EVA)	Prevalência	**67,3% (n=33)**
	IntensidadeMédia (±DP)	**2,76(± 2,76)**
	Mediana	**2,0**
Incapacidade(ODI)	Média(±DP)	**11,33%(± 10,45%)**
	Classificação:	
	IncapacidadeMínima (0-20%)	**87,8% (n=43)**
	IncapacidadeModerada(21-40%)	**8,2% (n=4)**
	IncapacidadeSevera(41-60%)	**4,1% (n=2)**
RiscodeCronificação (SBST)	*Classificação:*	
	BaixoRisco	**63,3% (n=31)**
	MédioRisco	**28,6% (n=14)**
	Alto Risco	**8,2% (n=4)**
	EscorePsicossocial Médio (± DP)	**1,23(± 1,44)**

Fonte: Do autor (2025).

Legenda: EVA = Escala Visual Analógica; DP = Desvio Padrão; ODI = Índice de Incapacidade de Oswestry; SBST = STarT Back Screening Tool.

Durante a aplicação, as associações entre as variáveis foram investigadas por meio de testes de correlação e comparação de médias. Foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre a classificação de risco do SBST e o ODI, conforme análise de variância (ANOVA) ($F = 3,45$; $p < 0,05$). Similarmente, o risco estratificado pelo SBST associou-se significativamente com a intensidade da dor (EVA) ($F = 3,70$; $p = 0,032$), indicando que motoristas classificados em grupos de maior risco apresentaram maiores níveis de incapacidade e dor.

O teste Qui-quadrado revelou uma associação forte e estatisticamente significativa entre o componente psicossocial do SBST e as categorias de incapacidade funcional do ODI. Para esta análise específica, que exigiu dados completos de ambos os instrumentos, a amostra válida foi de 45 participantes ($\chi^2(18, N=45) = 49,37$; $p < 0,001$), com um V de Cramer de 0,568, indicando uma forte magnitude de associação. Adicionalmente, o teste de Mann-Whitney demonstrou que motoristas que realizam pausas regulares durante a jornada de trabalho apresentaram um índice de incapacidade funcional significativamente menor ($p = 0,0104$; $r\_rb = 0,70$).

Uma correlação negativa e significativa foi observada entre o tempo de profissão e o ODI ($r = -0,359$; $p < 0,05$), sugerindo que motoristas com mais anos de experiência relataram menor incapacidade funcional. Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre a idade e a intensidade da dor ($r = -0,065$; $p = 0,655$), nem entre a jornada de trabalho (acima ou abaixo de 8 horas) e a presença de dor ($p = 0,471$). A correlação entre o escore psicossocial isolado do SBST e o ODI também não foi significativa ($p = 0,963$).

Tabela 3 – Resumo dos resultados da análise inferencial das associações investigadas.

AssociaçãoInvestigada	**Teste Estatístico**	**Resultado Interpretação**
Risco (SBST) vs.Incapacidade(ODI) (EVA)	ANOVA	F=3,45;p<0,05
Risco (SBST) vs.IntensidadedaDor	ANOVA	F=3,70;p= 0,032

Significativo.Maiorrisco associado a maior	incapacidade. Significativo.Maiorrisco		associado a maior intensidade de dor.
Componente Psicossocial (SBST) vs.Incapacidade(ODI)	Qui-quadrado	χ^2=49,37;p< 0,001 (V de Cramer= 0,568)	Significativo.Associação forte entre o componente psicossocial e a incapacidade.
Realização de Pausas vs.Incapacidade(ODI)	Mann-Whitney	p =0,0104 (r_rb =0,70)	Significativo. Realizar pausasassociou-seamenor incapacidade.
Tempo de Profissãovs.Incapacidade(ODI)	Correlação dePearson	r=-0,359;p<0,05	Significativo.Correlação negativa: mais tempo de profissão, menor incapacidade.
Idadevs.Intensidadeda Dor (EVA)	Correlação dePearson	r=-0,065;p= 0,655	Não significativo.
Jornada de Trabalho (>8h)vs.Presençade Dor	Qui-quadrado	p =0,471	Não significativo.
Escore Psicossocial (SBST)vs.Incapacidade (ODI)	Correlação	p=0,963	Não significativo.

Fonte: Do autor (2025). Valores de p<0,05 indicam significância estatística.

4. DISCUSSÃO

O presente estudo investigou a prevalência de dor lombar e seus fatores associados em uma amostra de motoristas de aplicativo, revelando uma interação complexa entre aspectos ocupacionais, funcionais e psicossociais. A discussão a seguir contextualiza os achados desta pesquisa à luz da literatura científica, explorando as implicações teóricas e práticas dos resultados.

A prevalência de dor lombar de 67,3% na amostra de motoristas de aplicativo de Pouso Alegre-MG é um valor expressivo que se alinha com as evidências científicas sobre a vulnerabilidade de motoristas profissionais a desordens musculoesqueléticas **(8).** Este índice é significativamente superior à prevalência média de dor lombar na população geral, que varia entre 60% e 80% ao longo da vida, mas que em estudos de prevalência pontual ou anual costuma ser inferior **(9)**. A alta taxa encontrada em nosso estudo é um reflexo direto das condições laborais inerentes à profissão. A maioria dos participantes (62%) reportou jornadas de trabalho de 5 a 10 horas diárias, o que, combinado à postura sentada prolongada, à exposição constante à vibração de corpo inteiro (especialmente em vias urbanas irregulares) e à ausência de regulamentação ergonômica específica para veículos de aplicativo, estabelece um cenário de sobrecarga mecânica e fadiga muscular **(10).** A literatura aponta que a vibração veicular, em particular, é um fator de risco crítico, pois aumenta a compressão discal e a tensão nos ligamentos da coluna lombar, acelerando processos degenerativos e contribuindo para a gênese da dor **(11)**. Este achado, portanto, não apenas confirma a relevância do tema, mas também situa a categoria profissional de motoristas de aplicativo como um grupo de alto risco, demandando atenção urgente em saúde ocupacional.

Um dos achados centrais desta pesquisa foi a associação estatisticamente significativa entre a estratificação de risco do SBST e os desfechos de incapacidade ODI e intensidade da dor (EVA) ($p < 0,05$). Os motoristas classificados como de médio e alto risco apresentaram, consistentemente, maiores níveis de dor e limitação funcional. Este resultado corrobora a validade e a utilidade clínica do SBST como ferramenta de triagem em saúde ocupacional, permitindo a identificação de subgrupos com pior prognóstico funcional **(12)**. A capacidade de estratificação do SBST é crucial para a Fisioterapia, pois sugere que intervenções personalizadas, conforme o modelo de cuidado estratificado, são mais adequadas do que uma abordagem de "tamanho único" **(12)**. A identificação precoce de fatores de risco,

especialmente os psicossociais, é a chave para prevenir a cronificação da dor, conforme preconizado pelas diretrizes clínicas mais recentes.

A análise revelou uma associação forte (V de Cramer = 0,568) e estatisticamente significativa entre o componente psicossocial do SBST e as categorias de incapacidade funcional do ODI ($p < 0,001$). Este é um resultado de grande importância, pois reforça o modelo biopsicossocial da dor, que reconhece a dor como uma experiência complexa influenciada por fatores biológicos, psicológicos e sociais **(13)**. Embora a correlação linear direta entre o escore psicossocial isolado e o ODI não tenha sido significativa ($p = 0,963$), a análise categórica demonstrou que os fatores psicossociais (como medo do movimento, ansiedade e catastrofização) são determinantes para o nível de incapacidade percebida. Esta discrepância sugere que a influência dos fatores psicossociais sobre a incapacidade pode não ser linear, mas sim um efeito de limiar, onde, a partir de um certo ponto, a presença desses fatores categóricos se torna um preditor robusto de pior desfecho funcional. Este achado destaca a necessidade de a intervenção fisioterapêutica transcender a abordagem puramente biomecânica, integrando estratégias de educação em neurociência da dor e abordagens cognitivo-comportamentais para modificar crenças e comportamentos disfuncionais relacionados à dor.

Contrariando a hipótese inicial, o estudo encontrou uma correlação negativa e significativa entre o tempo de profissão e o índice de incapacidade ($r = -0,359$; $p < 0,05$), sugerindo a ocorrência do "efeito do trabalhador saudável". Este fenômeno postula que, em ocupações com alta demanda física e risco de lesão, os indivíduos que permanecem na profissão por mais tempo são aqueles que, por natureza, são mais saudáveis, mais resilientes ou que desenvolveram estratégias de enfrentamento e adaptação eficazes. Em contrapartida, aqueles que desenvolvem sintomas mais graves e incapacitantes tendem a abandonar a profissão, criando um viés de seleção na amostra de trabalhadores mais antigos. Este resultado não deve ser interpretado como um fator protetor da exposição prolongada, mas sim como um indicador de que a profissão, a longo prazo, está expulsando os indivíduos mais vulneráveis ou com maior incapacidade. Esta é uma nuance importante para a interpretação dos dados e para a formulação de políticas de saúde ocupacional, que devem focar na prevenção primária para evitar a "expulsão" de trabalhadores da atividade profissional devido à dor e na manutenção da saúde dos trabalhadores em todas as fases da carreira.

Outro achado de grande relevância prática é que a realização de pausas regulares durante a jornada de trabalho está associada a um índice de incapacidade funcional significativamente menor ($p = 0,0104$). Este resultado valida a pausa como uma medida

simples, de baixo custo e altamente eficaz na prevenção da incapacidade funcional associada à dor lombar, pois a interrupção da postura sentada prolongada permite a recuperação tecidual e a redistribuição de cargas, mitigando os efeitos deletérios da sobrecarga postural **(13)**. Curiosamente, a análise não encontrou uma diferença significativa na dor entre aqueles que trabalhavam mais ou menos de 8 horas diárias ($p = 0,471$). Este dado sugere que a qualidade da jornada de trabalho, marcada pela presença de pausas e pela ergonomia, pode ser um fator mais determinante para a saúde musculoesquelética do que a quantidade de horas isoladamente.

É importante reconhecer as limitações desta pesquisa. O delineamento transversal não permite estabelecer relações de causa e efeito, apenas associações. A amostra, embora suficiente para as análises estatísticas, é relativamente pequena e restrita a uma única cidade, o que limita a generalização dos resultados. Além disso, a coleta de dados baseou-se em autorrelato, que está sujeito a vieses de memória e de desejabilidade social.

Os achados deste estudo têm implicações diretas para a prática fisioterapêutica. A alta prevalência de dor e a forte associação com fatores psicossociais reforçam a necessidade de uma abordagem biopsicossocial. O fisioterapeuta deve educar o paciente sobre a importância das pausas, da ergonomia e abordar crenças e comportamentos disfuncionais relacionados à dor. Para pesquisas futuras, sugere-se a realização de estudos longitudinais para investigar os fatores de risco para o desenvolvimento de dor lombar crônica nesta população, bem como ensaios clínicos para testar a eficácia de intervenções preventivas, como programas de exercícios, educação postural e estratégias de gerenciamento de estresse.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo alcançou seu objetivo geral ao confirmar a alta prevalência de dor lombar (DL) em motoristas de aplicativo graduada pela EVA. A análise dos fatores associados revelou que, embora o tempo de direção não tenha demonstrado associação significativa com a incidência de DL, a identificação de hábitos de trabalho confirmou que a realização de pausas regulares é uma prática preventiva crucial, associada a uma menor incapacidade funcional. Além disso, o estudo demonstrou uma forte associação entre o componente psicossocial e o grau de incapacidade percebida. Conclui-se que a DL nesta população está fortemente ligada a fatores psicossociais e à ausência de pausas, o que subsidia a proposta de intervenções fisioterapêuticas pautadas no modelo biopsicossocial, com foco na educação em saúde e no incentivo a hábitos de trabalho preventivos.

REFERÊNCIAS

1. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet Rheumatol. 2023;5(6).
2. Menezes CM, Tucci C, Tamai K, Chhabra HS, Alhelal FH, Bussières AE, et al. SPINE20 recommendations 2024 - spinal disability: social inclusion as a key to prevention and management. Global Spine J. 2025;15(1).
3. Alammari MA, Alammari AA, Alammari AA, Alammari AA, Alammari NA, Alabdali MYI. Psychosocial and occupational factors associated with low back pain among healthcare professionals: a systematic review. Cureus. 2025;17(1).
4. Arham M, Chakraborty R, Naaz A, Sharma Y, Sharma J, Chahal A. Lumbar spinal posture deviation: an observational study on the prevalence among auto-rickshaw drivers. Bull Fac Phys Ther. 2024;29:91.
5. Jia J, Zhang M, Cao Z, Yang Z, Hu X, Lei S, et al. Prevalence of and risk factors for low back pain among professional drivers: a systematic review and meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2024;19:551.
6. Ampiah JA, Agyei-Baffour P, Agyemang-Duah W, Agyei-Baffour P. A qualitative investigation of the psychosocial impact of chronic low back pain in Ghana. BMJ Open. 2023;13(7).
7. George SZ, Fritz JM, Silfies SP, Schneider MJ, Beneciuk JM, Bialosky JE, et al. Interventions for the management of acute and chronic low back pain: revision 2021: clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health from the Academy of Orthopaedic Physical Therapy of the American Physical Therapy Association. J Orthop Sports Phys Ther. 2021;51(11).
8. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to take it seriously. Lancet. 2018;391(10137):2356-67.
9. Loney PL, Stratford PW. The prevalence of low back pain in adults: a methodological review of the literature. Phys Ther. 1999;79(4):384-96.
10. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. Lancet. 2017;389(10070):736-47.

11. Marras WS. Occupational low back disorder causation and control. Ergonomics. 2000;43(7):880-902.
12. National Institute for Occupational Safety and Health. Preventing musculoskeletal disorders in the workplace. NIOSH Publication No. 97-141. Washington (DC): National Institute for Occupational Safety and Health; 1998.
13. Tiemessen IJ, Hulshof CTJ, Frings-Dresen MHW. An overview of strategies to reduce whole-body vibration exposure on drivers: a systematic review. Int J Ind Ergon. 2008;38(3-4):245-56.

REABILITAÇÃO DO OMBRO INSTÁVEL:UMA ABORDAGEM BASEADA NA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Matheus Vieira Mantovani

Ricardo Cunha Bernardes; Bruno Tavares do Vale e Jéssica Suzuki Yamanaka

Resumo: A instabilidade do ombro é uma condição prevalente, especialmente em atletas e indivíduos com sobrecarga articular, resultando em comprometimento funcional e dor. Devido à sua alta mobilidade, a articulação do ombro apresenta maior risco de instabilidade, exigindo protocolos terapêuticos eficazes para reabilitação e prevenção. Este estudo tem como objetivo analisar a literatura existente sobre intervenções fisioterapêuticas para o manejo da instabilidade do ombro, identificando estratégias eficazes baseadas em evidências para contextos preventivos e reabilitativos. A metodologia adotada foi uma revisão sistemática de literatura, considerando revisões sistemáticas publicadas nos últimos cinco anos em bases como PEDro, PubMed, SciELO e Cochrane. Os critérios de inclusão restringiram-se a intervenções fisioterapêuticas, excluindo estudos sobre tratamentos cirúrgicos ou farmacológicos. Os resultados demonstraram que protocolos envolvendo fortalecimento muscular, controle motor e propriocepção mostraram eficácia significativa na redução da dor e na melhora funcional. Estratégias como o protocolo de Watson foram destacadas para instabilidade multidirecional, enquanto técnicas como a mobilização com movimento (MWM) apresentaram benefícios promissores. A terapia manual mostrou potencial, mas ainda carece de validação científica robusta. Além disso, a personalização do tratamento conforme idade, nível de atividade física e gravidade da condição emergiu como essencial. Conclui-se que os achados reforçam a importância de práticas baseadas em evidências, destacando a combinação de abordagens conservadoras, cirúrgicas e educativas para um manejo eficaz da instabilidade do ombro. Estudos futuros devem explorar a padronização e os impactos de longo prazo das intervenções.

Palavras-chave: Instabilidade do ombro; Fisioterapia; Reabilitação; revisão sistemática.

1 Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
2 Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

1. INTRODUÇÃO

A instabilidade do ombro pode comprometer significativamente a função e a qualidade de vida dos indivíduos, sendo influenciada por sua anatomia complexa e ampla mobilidade. Como a articulação mais móvel do corpo humano, o ombro permite uma grande variedade de movimentos, mas essa flexibilidade também o torna suscetível a lesões. Sua estabilidade depende da interação coordenada entre a cabeça do úmero e a cavidade glenoide da escápula, além do suporte oferecido por estruturas ligamentares e musculares, como o manguito rotador. Alterações na estabilidade dinâmica podem resultar em instabilidade, manifestando-se por subluxações ou luxações, frequentemente associadas a traumas ou movimentos repetitivos.

Dessa forma, a compreensão da biomecânica do ombro é essencial para identificar as causas da instabilidade e desenvolver protocolos eficazes de reabilitação. 1).

A prevalência e a incidência da instabilidade do ombro variam de acordo com a população estudada. Em termos gerais, a prevalência pode ser estimada em torno de 2% da população, mas esse número é significativamente mais alto entre atletas, especialmente em modalidades que exigem grande amplitude de movimento do braço, como basquete, natação e vôlei. A instabilidade do ombro pode ser traumática, decorrente de uma lesão aguda, ou atraumática, associada à hipermobilidade articular ou déficits no controle motor. A incidência de luxações do ombro é particularmente alta em jovens adultos, com a faixa etária de 18 a 30 anos sendo a mais afetada. Esse cenário destaca a necessidade de abordagens terapêuticas direcionadas, levando em consideração as diferentes causas e os fatores predisponentes à instabilidade (2).

O tratamento da instabilidade do ombro pode ser realizado por meio de intervenções conservadoras ou cirúrgicas, dependendo da gravidade e da resposta do paciente. As abordagens conservadoras, que incluem a fisioterapia, são amplamente utilizadas, especialmente em casos de instabilidade leve a moderada. A fisioterapia busca restaurar a função do ombro, melhorar a estabilidade articular e prevenir recorrências, utilizando protocolos baseados em exercícios específicos de fortalecimento e treino de propriocepção. Tais intervenções têm se mostrado eficazes, principalmente quando associadas à educação postural e à utilização de técnicas de mobilização articular. Quando as abordagens conservadoras não são suficientes, a cirurgia pode ser indicada para reparar ou reforçar os ligamentos e a cápsula articular do ombro, especialmente nos casos de instabilidade grave ou recorrente (3).

Entre os tratamentos fisioterapêuticos mais utilizados estão os protocolos de fortalecimento muscular, com ênfase no manguito rotador e nos músculos periscapulares, que desempenham um papel crucial na estabilização dinâmica da articulação. Além disso, o treinamento proprioceptivo, que visa melhorar a percepção corporal e o controle motor, é fundamental na prevenção de lesões e na recuperação funcional. As técnicas de terapia manual também são frequentemente incorporadas, com o objetivo de restaurar a mobilidade articular e aliviar a dor. Esses tratamentos, combinados com exercícios de alongamento e estratégias de correção postural, formam um protocolo eficaz para a reabilitação da instabilidade do ombro, adaptado às necessidades individuais dos pacientes (4).

Os principais processos que levam à disfunção do ombro incluem a lesão de ligamentos e da cápsula articular, que comprometem a estabilidade passiva da articulação. A fraqueza dos músculos estabilizadores, como o manguito rotador, é outro fator importante que contribui para a instabilidade, dificultando o controle dinâmico da articulação. Além disso, a alteração na mecânica de movimento, muitas vezes associada à falta de controle proprioceptivo, pode agravar a condição, tornando o ombro mais suscetível a novas lesões. A instabilidade atraumática, por sua vez, é comumente observada em indivíduos com hipermobilidade articular ou fraqueza muscular crônica, o que torna a reabilitação ainda mais desafiadora. Esses fatores requerem uma abordagem terapêutica multifacetada, focada não só no tratamento da lesão em si, mas também na prevenção de futuras disfunções, com ênfase no fortalecimento muscular, na melhoria do controle motor e na educação do paciente sobre a mecânica adequada de movimento (5).

Com base nos resultados dessa revisão, espera-se fornecer uma síntese clara das evidências para orientar fisioterapeutas na escolha de intervenções mais eficazes. A identificação de protocolos específicos, suas indicações e eficácia relativa pode contribuir para uma prática baseada em evidências, otimizando os resultados para pacientes com instabilidade do ombro. Além disso, a revisão poderá destacar lacunas na literatura, apontando para a necessidade de estudos futuros que explorem combinações de abordagens ou protocolos adaptados a subgrupos específicos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, na qual foram incluídos exclusivamente artigos de revisões sistemáticas publicadas nos últimos cinco anos. A pesquisa dos artigos foi realizada entre os dias 30 de outubro e 30 de dezembro de 2024,

seguindo as recomendações PRISMA. O objetivo deste estudo é analisar as conclusões dos estudos frente à reabilitação fisioterapêutica para o manejo da instabilidade do ombro, tanto em contextos preventivos quanto em tratamentos pós-lesão. A escolha por incluir apenas revisões sistemáticas se justifica pela robustez metodológica desse tipo de estudo, que proporciona uma visão consolidada das evidências científicas sobre o tema, permitindo uma avaliação precisa das abordagens mais eficazes para o tratamento dessa condição.

A instabilidade do ombro é uma das condições mais comuns em atletas e indivíduos que realizam atividades repetitivas que sobrecarregam a articulação, mas também afeta a população geral, gerando limitações funcionais e dor. As intervenções fisioterapêuticas têm como foco o fortalecimento dos músculos estabilizadores do ombro, a melhoria da propriocepção e o aumento da estabilidade articular. Protocolos de reabilitação também incluem a mobilização da articulação, além de exercícios que buscam restabelecer a amplitude de movimento e a funcionalidade, tanto no contexto pós-lesão quanto no preventivo (6).

Para realizar esta revisão, foram selecionados estudos publicados em bases de dados reconhecidas como PEDro, PubMed, SciELO e Cochrane, garantindo a qualidade e a relevância dos artigos analisados. A pesquisa incluiu apenas revisões sistemáticas que abordam exclusivamente tratamentos fisioterapêuticos para instabilidade do ombro, excluindo estudos que focam em intervenções farmacológicas ou cirúrgicas. A análise dos estudos permitiu identificar os protocolos mais frequentemente utilizados, bem como suas respectivas eficácias em diferentes populações, como atletas e trabalhadores expostos a sobrecarga biomecânica.

Os resultados indicam que a combinação de exercícios de fortalecimento, estabilização articular e propriocepção é a mais recomendada para o manejo da instabilidade do ombro. As intervenções preventivas e reabilitativas mostraram eficácia em reduzir a dor, melhorar a estabilidade e promover a recuperação funcional dos pacientes. A reabilitação pós-lesão, em especial, enfatiza a progressão dos exercícios conforme a fase de recuperação, desde o controle da dor até o retorno seguro às atividades diárias ou esportivas. A personalização dos protocolos de acordo com as características individuais do paciente, como o nível de atividade física e a gravidade da lesão, também é um fator importante para o sucesso do tratamento (7).

Essa revisão sistemática oferece uma visão atualizada e abrangente sobre as melhores práticas para o manejo da instabilidade do ombro, consolidando as evidências disponíveis e contribuindo para a criação de protocolos mais eficazes. A aplicação de estratégias baseadas em evidências pode melhorar significativamente os resultados clínicos, proporcionando aos

profissionais de saúde as ferramentas necessárias para otimizar a reabilitação e a prevenção de novas lesões.

2.1 Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão das revisões sistemáticas para esta pesquisa foram rigorosamente definidos para garantir a qualidade e relevância dos estudos analisados. Foram selecionadas apenas revisões sistemáticas publicadas nos últimos cinco anos, que abordassem intervenções fisioterapêuticas no manejo da instabilidade do ombro. A pesquisa foi restrita a artigos que analisassem tanto abordagens preventivas quanto reabilitativas, considerando diferentes populações, como atletas, trabalhadores e indivíduos com instabilidade atraumática. Além disso, os estudos incluídos deveriam estar disponíveis em inglês ou português, e ser acessíveis gratuitamente em bases de dados amplamente reconhecidas, como PEDro, PubMed, SciELO e Cochrane.

Foram excluídos estudos que se concentrassem exclusivamente em intervenções cirúrgicas ou farmacológicas, uma vez que o foco desta revisão está nas abordagens fisioterapêuticas. Também foram descartados artigos que não apresentassem uma metodologia rigorosa ou que não atendesse aos critérios de qualidade necessários para a inclusão em uma revisão sistemática. A seleção dos artigos foi realizada por dois revisores independentes, que avaliaram os títulos, resumos e textos completos para assegurar que os estudos atendiam aos critérios de elegibilidade definidos.

2.2 Fluxograma

Abaixo, apresenta-se o fluxograma que descreve o processo de seleção dos estudos incluídos nesta revisão sistemática.

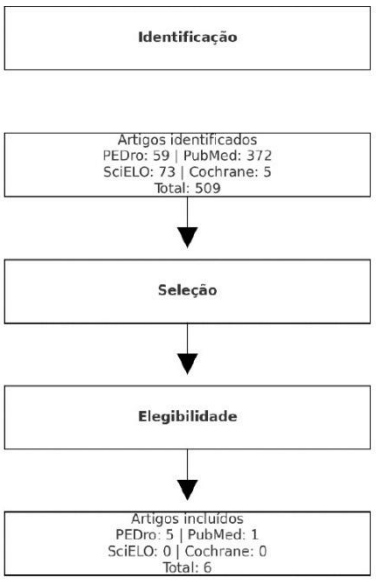


Figura 1Fluxograma: Dados quantitativos das coletas dos artigos.

2.3 Tabela das meta analises selecionadas.

A tabela a seguir contém os artigos selecionados para esta revisãosistemática

Tabela 1 - Nela, estão organizadas as informações essenciais de cada meta-análise incluída,como os autores, o ano de publicação, títulos, bem como suas respectivas conclusões.

Ano de publicação	**Autor**	**Titulo**	**Basede dados**	**Conclusãoresumida**
2019	Cordula Braun Pedro J. M. R. et al.	Tratamento conservador após redução fechada e luxação anterior traumática do ombro	Cochrane	As evidências disponíveis sobre imobilização em rotação externa versus interna são limitadas e insuficientes para conclusões firmes. A prioridade é publicar ensaios concluídos e finalizar os em andamento. Estudos futuros devem avaliar intervenções de reabilitação, determinar a duração ideal da imobilização e identificar indicações

precisas. É necessária com pesquisa de alta qualidade	acompanhamento do.	prolonga a aceitabilidade dasdiferentes abordagens também deve ser explorada.
2024 M.Shaffer,Derek .Clewley,SeanP. Riley	Existe evidência 'confiável' para ouso da terapia manual no tratamento de pacientes com disfunçãodoombro: Uma revisão sistemática	Dênicia W. Pedroso, Brian T. Swanson, Stephen estabelecer recomendações "confiáveis" para aplicar terapia manual no tratamento de pacientes com disfunção do ombro. Nossa metodologia não conseguiu identificar nenhum RCT que atendesse aos nossos critérios de inclusão/exclusão que passasse pelo processo de triagem destinado a determinar"confiabilidade",levandoauma ausência completa de RCTs dos quais derivar recomendações clínicas. Com a terapia manual sendo umadasintervenções maisprescritasnapráticadafisioterapiaea disfunção do ombro sendo um comprometimento comum em nossos pacientes, criar RCTs fortes e "confiáveis" que investiguem a eficácia da terapia manual no tratamento de pacientes com disfunção do ombro é de extrema importância.
2022 1Logotipo ORCID,WojciechSolecki 1Logotipo ORCID,Andrzej Grzegorzewski 2Logotipo ORCID,AdrianBłasiak1Logotipo ORCID,RomanBrzóska 1	PatrykKłaptocz Eficácia do tratamento conservador da instabilidade multidirecional da articulação do ombro.Revisãode literatura e meta-análise	PedroOsexercíciosdereabilitaçãodesempenham um papel importante no tratamento da instabilidade multidirecional da articulação doombro,especialmentequandoopaciente nãosofreuumalesão.Ostiposdeexercícios e a carga devem ser dosados individualmente. Atualmente, o protocolo descrito por Watson é o mais eficaz.

2019 Frode joestolvsen,Clair Hebron	Kerin Weistad, em Vista da mobilização de Mulligan com movimento(MWM) em articulações periféricas em condições musculoesqueléticas (MSK):umarevisão sistemática	PedroNo geral, as intervenções MWM aplicadasàs articulações periféricas parecem ser superiores ao placebo e aos controles sem intervenção, mas não em comparação com outras intervenções médicas ou fisioterapêuticas. Há necessidade de mais ensaiosdealtaqualidadequeinvestiguemo efeito de curto e longo prazo de uma série de intervenções MWM.
2023 Chiddarwar 1, Rutger MJ de Zoete2,Cameron Dickson 2, TimothyLathlean	Vaishnavi Eficácia de intervenções cirúrgicas combinadas e baseadas em exercícios após luxação anterior traumática primária do ombro: uma revisãosistemática e meta-análise	PubMedA cirurgia combinada com EBI é maiseficaz na redução do risco de recorrência e possivelmentenoaumentodaRTAdoquea EBI sozinha após CIA traumática.
2021 ,PhilippeOuellet 2, Reda Alaoui 2, Jean-Sébastien Roy34,Jeremias	Simão Lafrance,1 Lavoisfranc, David Høyrup Christiansen89, BlaiseDubois10, PierreLangevin3	4,François Desmeules1

Exercícios de controle motor comparados a exercícios de fortalecimento para distúrbios musculoesqueléticos de membros superiores e inferiores: uma revisão sistemática com meta-análises de ensaios clínicos randomizados	PubMedMCEs levam a reduções estatisticamente maiores de dor e incapacidade quando comparados a exercícios de fortalecimento entre adultos com MSKDs no curto prazo, mas esses efeitos podem ser clinicamente importantes apenas em condições que não envolvemOA.Ainclusãodenovosensaios pode modificar essas conclusões

3 RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa evidenciaram importantes achados relacionados ao manejo conservador e terapêutico de disfunções do ombro, baseados na análise de estudos disponíveis na literatura. Braun e McRobert (2019) destacaram que as evidências relacionadas à imobilização em rotação externa versus interna, após luxação anterior traumática do ombro, são insuficientes para conclusões definitivas. Esses autores enfatizam a necessidade de estudos futuros que investiguem intervenções de reabilitação, determinem a duração ideal da imobilização e explorem a aceitabilidade das abordagens entre os pacientes.

Em relação ao uso da terapia manual no tratamento de disfunções do ombro, Flores et al. (2024) não identificaram ensaios clínicos randomizados (RCTs) que atendam aos critérios de confiabilidade para estabelecer recomendações robustas. Essa lacuna evidencia a necessidade de desenvolver estudos metodologicamente rigorosos para avaliar a eficácia dessa intervenção amplamente utilizada na fisioterapia.

No tratamento conservador da instabilidade multidirecional do ombro, Kłaptocz et al. (2022) concluíram que exercícios de reabilitação desempenham um papel fundamental, especialmente em pacientes sem lesões associadas. O protocolo descrito por Watson foi considerado o mais eficaz, reforçando a importância de individualizar os exercícios e a carga conforme as necessidades de cada paciente.

Westad et al. (2019), ao avaliarem a mobilização com movimento (MWM) em condições musculoesqueléticas, relataram que essa técnica é superior ao placebo e a controles sem intervenção, mas não apresenta vantagens significativas em relação a outras abordagens médicas ou fisioterapêuticas. A necessidade de ensaios clínicos de alta qualidade que investiguem os efeitos a curto e longo prazo foi amplamente destacada.

No contexto das intervenções combinadas após luxação traumática primária do ombro, Chiddarwar et al. (2023) demonstraram que a combinação de cirurgia com exercícios baseados em evidências (EBI) é mais eficaz na redução do risco de recorrência e na melhora do retorno às atividades (RTA) quando comparada ao uso isolado de EBI.

Por fim, Lafrance et al. (2021) identificaram que exercícios de controle motor (MCEs) proporcionam reduções estatisticamente significativas na dor e na incapacidade em comparação com exercícios de fortalecimento, especialmente em condições que não envolvem osteoartrite. Contudo, os autores sugerem que novos estudos podem modificar essas conclusões.

Esses resultados ressaltam a necessidade de desenvolver pesquisas de alta qualidade para subsidiar a prática clínica baseada em evidências e de implementar intervenções personalizadas, considerando as características individuais e as necessidades específicas dos pacientes com condições musculoesqueléticas do ombro.

4 DISCUSSÃO

A instabilidade do ombro continua sendo um desafio significativo na fisioterapia, especialmente em pacientes jovens, atletas e indivíduos que sofrem de lesões repetitivas ou traumas. Os resultados desta revisão sistemática corroboram a importância das abordagens

fisioterapêuticas para o manejo dessa condição, com destaque para os protocolos de exercícios de fortalecimento muscular e controle motor. A análise revelou que exercícios específicos, como os indicados pelo protocolo de Watson, desempenham um papel essencial na reabilitação de instabilidade multidirecional, proporcionando não apenas alívio da dor, mas também maior estabilidade e funcionalidade ao ombro. Isso reflete a relevância do fortalecimento dos músculos estabilizadores, como o manguito rotador, no tratamento conservador (8).

Em relação às mobilizações articulares, a técnica de Mulligan apresentou resultados positivos ao ser comparada com placebo, mas não demonstrou superioridade em relação a outras abordagens fisioterapêuticas. Esse achado sugere que, apesar de sua eficácia em algumas condições, a técnica de Mulligan pode não ser a primeira escolha em casos de instabilidade do ombro. É necessário mais investimento em ensaios clínicos controlados e de alta qualidade para avaliar o impacto dessa técnica a longo prazo, considerando diferentes graus de instabilidade e tipos de lesão. A ausência de conclusões definitivas sobre a terapia manual indica que, enquanto promissora, ela carece de validação científica robusta (9).

A análise também revelou que os exercícios de controle motor são vantajosos no manejo da dor e na melhoria da funcionalidade em curto prazo, especialmente em condições musculoesqueléticas que não envolvem osteoartrite. Esses exercícios ajudam a restaurar o padrão de movimento adequado, essencial para evitar a recorrência de lesões. O fato de que esses exercícios se mostraram mais eficazes do que os exercícios de fortalecimento, em determinadas condições, destaca a necessidade de adaptação dos protocolos terapêuticos conforme as especificidades do paciente. Isso sugere que a fisioterapia para instabilidade do ombro não deve ser genérica, mas deve ser ajustada conforme a natureza da lesão e as necessidades individuais (10).

A falta de estudos robustos sobre a eficácia da terapia manual e a necessidade de mais evidências sobre o impacto das técnicas de mobilização em longo prazo refletem uma lacuna importante na literatura. As futuras pesquisas devem se concentrar em ensaios clínicos randomizados que avaliem de forma mais detalhada as abordagens fisioterapêuticas, considerando não apenas os resultados imediatos, mas também os efeitos de longo prazo, a adesão dos pacientes aos protocolos e o impacto na qualidade de vida. Com isso, será possível aprimorar os protocolos existentes e fornecer uma base sólida para a prática clínica na reabilitação da instabilidade do ombro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta revisão sistemática reafirmam a importância da abordagem baseada em evidências para o manejo da instabilidade do ombro, tanto em contextos preventivos quanto reabilitativos. A análise das meta-análises permitiu identificar estratégias que combinam exercícios específicos, técnicas de mobilização e, em casos selecionados, intervenções cirúrgicas, promovendo resultados satisfatórios para diferentes perfis de pacientes. Além disso, a personalização dos protocolos terapêuticos, levando em consideração fatores como idade, nível de atividade física e gravidade da condição, emergiu como um aspecto fundamental para o sucesso clínico.

Dentre as abordagens conservadoras, os exercícios de fortalecimento e controle motor demonstraram eficácia na redução da dor, melhoria da funcionalidade e prevenção de recorrências. O protocolo de Watson destacou-se como uma estratégia particularmente eficaz para casos de instabilidade multidirecional não traumática, enquanto as mobilizações articulares de Mulligan evidenciaram benefícios promissores em condições musculoesqueléticas. Por outro lado, a terapia manual carece de evidências consistentes, apontando para a necessidade de ensaios clínicos mais robustos e metodologicamente rigorosos.

No contexto das luxações traumáticas, a combinação de exercícios baseados em evidências com procedimentos cirúrgicos demonstrou superioridade em relação às abordagens exclusivamente conservadoras, especialmente para reduzir o risco de instabilidade recorrente. Esses resultados reforçam a relevância da colaboração interdisciplinar entre fisioterapeutas e cirurgiões, com o objetivo de oferecer um tratamento mais abrangente e eficaz para pacientes com lesões traumáticas no ombro.

As lacunas identificadas na literatura, como a escassez de estudos robustos sobre a eficácia da terapia manual e a necessidade de maior padronização nos protocolos de reabilitação, apontam para oportunidades de avanços no campo. Estudos futuros devem priorizar o desenvolvimento de ensaios clínicos randomizados, com acompanhamento de longo prazo, para avaliar o impacto clínico e funcional de diferentes intervenções, possibilitando maior precisão na escolha das estratégias terapêuticas.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que a integração de abordagens terapêuticas conservadoras, cirúrgicas e educativas, adaptadas às necessidades individuais, é essencial para o manejo eficaz da instabilidade do ombro. A aplicação de protocolos baseados em evidências não apenas melhora a recuperação funcional dos pacientes, mas também contribui para a prevenção de novas lesões, favorecendo a qualidade de vida e o retorno seguro às atividades diárias ou esportivas. Assim, esta revisão sistemática busca oferecer subsídios para a prática clínica de fisioterapeutas, promovendo intervenções mais assertivas e fundamentadas no conhecimento científico atualizado.

REFERÊNCIAS

1. Faggioni R, et al. Instabilidade anterior do ombro: uma abordagem baseada na evidência [Internet]. Estudo Geral; 2005.
2. Redação Sanar. Resumo da luxação de ombro: epidemiologia, diagnóstico e mais [Internet]. Sanarmed; 2021.
3. Simmer Filho J, Kautsky RM. Limites da artroscopia na instabilidade anterior do ombro. Rev Bras Ortop. 2022;57(1):14-22.
4. Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia. Luxação e instabilidade do ombro [Internet]. Rio de Janeiro: INTO. Disponível em: Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia.
5. Lemos CO, Jun M, Morlin F, Neto NA, Matsumoto MH, Carlos BJ. Prevalência das lesões associadas na luxação recidivante traumática do ombro. Rev Bras Ortop. 2024:281-7.
6. Montenegro H. Como resolver a instabilidade do ombro? [Internet]. ITC Vertebral; 2024.
7. Sousa A, Pablo J, Santos, Pereira DC, Veras I. O papel da fisioterapia na prevenção e tratamento de lesões em atletas de judô: estratégias integradas para desempenho e saúde. Ponta Grossa: AYA Editora; 2023.
8. Publishers Panel. [Título não informado] [Internet]. 2024. Disponível em: Publishers Panel.
9. Westad K, Tjoestolvsen F, Hebron C. The effectiveness of Mulligan's mobilisation with movement (MWM) on peripheral joints in musculoskeletal (MSK) conditions: a systematic review. Musculoskelet Sci Pract. 2019;39:157-63.

10. Lafrance S, Ouellet P, Alaoui R, Roy JS, Lewis J, Christiansen DH, et al. Motor control exercises compared to strengthening exercises for upper and lower extremity musculoskeletal disorders: a systematic review with meta-analyses of randomized controlled trials. Phys Ther. 2021;101(7).

PAPEL DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER

Júlia Aline da Silva

Jonas Isac da Rosa; Luisa Teixeira Pasqualotto e Diego Guimarães Openheimer

Resumo: A Doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva que compromete a cognição, a funcionalidade e a qualidade de vida de pacientes, especialmente idosos. Diante do envelhecimento populacional, a necessidade de intervenções não farmacológicas eficazes tem se tornado cada vez mais relevante. A fisioterapia surge como estratégia importante, atuando na manutenção da mobilidade, do equilíbrio, da força muscular e na estimulação cognitiva, contribuindo para a preservação da autonomia e redução do risco de quedas. Este trabalho apresenta uma revisão de literatura, com base em estudos publicados entre 2020 e 2025, buscando analisar o impacto da fisioterapia em pacientes com DA. Foram incluídos artigos das bases PubMed, SciELO e PEDro que abordassem intervenções fisioterapêuticas em diferentes estágios da doença. Os resultados indicam que programas de exercícios físicos, treino de marcha e equilíbrio, hidroterapia e estimulação cognitiva associada a exercícios promovem benefícios significativos, incluindo melhora da funcionalidade, cognição e qualidade de vida, além de reduzir a sobrecarga de cuidadores. Conclui-se que a fisioterapia desempenha papel essencial no manejo da Doença de Alzheimer, embora seja necessária a padronização de protocolos e a realização de estudos de maior rigor metodológico para consolidar a evidência científica e otimizar as intervenções.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer, Fisioterapia, Reabilitação, Funcionalidade, Qualidade de vida.

Abstract: *Alzheimer's Disease (AD) is a progressive neurodegenerative condition that impairs cognition, functionality, and quality of life in patients, especially the elderly. Given the aging population, the need for effective non-pharmacological interventions has become increasingly relevant. Physiotherapy emerges as an important strategy, acting in the maintenance of mobility, balance, muscle strength, and cognitive stimulation, contributing to*

the preservation of autonomy and reducing the risk of falls. This work presents a literature review, based on studies published between 2020 and 2025, seeking to analyze the impact of physiotherapy on patients with AD. Articles from the PubMed, SciELO, and PEDro databases that addressed physiotherapeutic interventions at different stages of the disease were included. The results indicate that physical exercise programs, gait and balance training, hydrotherapy, and cognitive stimulation associated with exercise promote significant benefits, including improved functionality, cognition, and quality of life, as well as reducing caregiver burden. It is concluded that physiotherapy plays an essential role in the management of Alzheimer's Disease, although standardization of protocols and more methodologically rigorous studies are needed to consolidate scientific evidence and optimize interventions.

Keywords: *Alzheimer's Disease, Physiotherapy, Rehabilitation, Functionality, Quality of life.*

[1]Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí[1]
[2]Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

1. INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva que afeta predominantemente idosos, caracterizando-se por declínio cognitivo, perda de memória e comprometimento funcional. Com o envelhecimento da população mundial, a DA tornou-se um dos maiores desafios para os sistemas de saúde pública. Embora não exista cura definitiva, intervenções não farmacológicas, como a fisioterapia, têm mostrado eficácia na manutenção da funcionalidade, redução de sintomas e melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

A classificação da doença de Alzheimer é geralmente feita por meio da divisão em estágios (leve, moderado e grave), que são avaliados com base na gravidade dos sintomas e no nível de dependência do indivíduo. Existem também escalas clínicas como a Escala de Classificação Clínica (CDR), que ajudam a pontuar o nível da doença (0 a 3, onde 3 é a gravidade máxima).

• Estágio Leve:

Caracteriza-se por alterações iniciais na memória, personalidade e habilidades visuais/espaciais, que podem não ser facilmente detectáveis no início.

• Estágio Moderado:

A progressão dos sintomas é mais evidente, com dificuldade para realizar tarefas simples, falar e coordenar movimentos.

• Estágio Grave:

Os sintomas são mais intensos, e o paciente pode ter resistência para realizar tarefas diárias e necessitar de ajuda para funções básicas.

• Estágio Terminal:

Nesta fase, o paciente fica restrito ao leito.

• Escala de Classificação Clínica (CDR)**:** É uma ferramenta usada para diagnosticar e classificar a gravidade da demência.

o CDR 0: Não há demência.

o CDR 0.5**:** Demência questionável (declínio muito leve).

o CDR 1: Demência leve.

o CDR 2: Demência moderada.

o CDR 3**:** Demência grave.

A aplicação da CDR envolve a avaliação de seis categorias, incluindo memória, orientação, julgamento, habilidades sociais, atividades em casa/lazer e cuidados pessoais.

1.1 Objetivo Geral

Analisar os efeitos da fisioterapia em pacientes com Doença de Alzheimer, com base em estudos científicos publicados desde 2020 a 2025.

1.2 Objetivos Específicos

• Identificar as principais intervenções fisioterapêuticas aplicadas a pacientes com DA.

• Avaliar os benefícios dessas intervenções na funcionalidade, cognição e qualidade de vida.

• Discutir as evidências científicas que sustentam a eficácia da fisioterapia na DA.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta revisão de literatura foi conduzida nas bases de dados PubMed, SciELO e PEDro, utilizando os descritores: "Doença de Alzheimer", "Fisioterapia", "Reabilitação", "Funcionalidade", "Qualidade de vida". Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2025, que abordassem intervenções fisioterapêuticas em pacientes com DA.

• Total de estudos encontrados inicialmente: 84

• Excluídos após leitura de título e resumo: 51

• Excluídos após leitura completa (não atendiam aos critérios): 23

• Total de artigos incluídos na revisão: 10

Referência(ano)	**Intervenção/foco fisioterapêutico**	**Principaisachados/conclusões relevantes para a fisioterapia**
Base(s)		
Tipo de estudo		
Liu et al. (2022) “EffectofPhysical	Exercíciofísico	**positivamenteafeta** afunçãocognitivaempacientescom

Exercise on CognitiveFunction ofAlzheimer's Disease Patients"	PubMed	Revisão sistemática+ meta-análise	Exercíciosfísicos variados(aeróbico, força, etc.)	Alzheimer.Porém,há heterogeneidade nos protocolos (frequência, tipo, duração) e qualidademetodológicavariável. PubMed
Cámara-Calmaestraet al. (2022) "Effectiveness of PhysicalExercise onAlzheimer's disease"	PubMed (e outras)	Revisão sistemáticade ECRs	Exercícioaeróbico, multimodal(força+ equilíbrio)	Evidênciamoderadaalimitadadequ e o exercício aeróbico, isolado ou combinado, pode ajudar a manter ou melhoraracapacidadefísico-funcionaleacognição.Tambémpode reduzir sintomas neuropsiquiátricos e melhorar a qualidade de vida. PubMed+2ResearchGate+2
OliveiraMPBde et al. (2023) "Effectiveness of physicalexercise at improving	PubMed	Revisão sistemáticade ECRs	Exercício multimodal (aeróbico,força, flexibilidade, equilíbrio)	Apartirde13ensaiosclínicoscom 811 pacientes, mostraram que exercício multimodal promove melhorias nas **atividades da vida diária (AVDs)**. A evidência para mobilidade,força,equilíbrioeramais fraca. A participação de cuidadores nas intervenções foi importante para os benefícios. PubMed

Referência(ano)	Base(s)	Ti pode estudo	Intervenção/foco fisioterapêutico	Principaisachados/conclusões relevantes para a fisioterapia
				mobilidade,força,equilíbrioeram ais fraca. A participação de cuidadores nas intervenções foi importante para os benefícios. PubMed
functionalcapacity in older adults living with Alzheimer's disease"				
Liu, Gao & Li (2024) "The effect ofphysicalexercise			Exercíciosdeforça /equilíbrio	Melhoraestatisticamentesignificativa nasAVDs(SMD=0.312).Subgrupo:
interventionontheability of daily livinginpatients withAlzheimer's dementia"	PubMed / outras	Meta-análise	(anaeróbicos)com duração média de 12–16 semanas	treinos de força + equilíbrio, 30-45 min,12–16semanas,parecemmais eficazes. Frontiers
Andrade ÁD B. et al.(2024)"Métodos deexercíciosfísicoslo parapessoasidosas comAlzheimer"	Scie (RBGG)	Revisão sistemática	Programasde exercíciofísico paraidososcom Alzheimer	Identificaram os principais fatores quedificultamaparticipação(como depressão,ansiedadeedificuldadede compreensão) e discutem que aadesãoaosexercíciosécomprometida por esses fatores. SciELO+1
McArthurC.etal. (2024) "Effectivenessof	PubMed/		Reabilitaçãofísica (fisioterapia)para	A reabilitação física (fisioterapia) podemelhorarasAVDs(atividades de

physical rehabilitationfor residents with dementia”	outrasclínicas	Revisão	idososcom demência(inclui Alzheimer)	vida diária) em residentes de longo prazocomdemência.LWWJournals
Connolly CJ, et al. (2025)“Systematic review Clinical practiceguidelines for dementia”	Revisãode ScienceDirect	diretrizes clínicas	Papel da fisioterapia/ terapeutas físicos em demência (incluiAlzheimer)	Os fisioterapeutas estão bem posicionados para apoiar a função físicaeobem-estarempessoascom demência,fornecendoserviçospara desenvolver, manter ou adaptar a mobilidade e a funcionalidade. ScienceDirect
YauWYWetal. (2025)“Physical activity as a modifiablerisk factorinpreclinicalAlzheimer”	Nature/ PubMed	Estudo observacional longitudinal	Atividadefísica medida por pedômetro em adultosmaisvelhos (Revista Interference)	Inatividade física associou-se a declíniocognitivoefuncionalmais rápido em indivíduos com níveis elevadosdebeta-amiloide(“pré-
Silva FVM et al. (2023) “Atuação fisioterapêutica nos déficitsdecognição e incapacidades funcionais em pacientes com doença de Alzheimer”	Souza AA de et al. (2025)“Fisioterapia na reabilitação de idosos com Alzheimer associadoa ousoda gameterapia”	Scielo / PubMed / PEDro (revisão integrativa)		Revisão integrativa
				Revisão/ análise

combioma rcadores deAlzheim er	clínico”).Su gerequeaati vidade físicapodete rpapelpreve ntivo. Nature	ra motivar pacientes, estimular neuroplasticidade, engajar cuidador e melhorar suporte social. Também mencionam
Diversos recursos: exercícios aeróbicos,t reinode memória, treino de equilíbrio, circuito orientado por tarefas	Afisioterapi acontribuip aramantera capacidadef uncional,ret ardarapiora cognitiva e reduzir sintomas neuropsiqui átricos em pacientes	limitações metodológicas e necessidade de mais estudos com rigor. InterferenceJourna l
Usode fisioterapia + gameterapi a (jogos,tecn ologia)	com Alzheimer. Convergênc iasEditorial +1 Intervençõe s lúdicas e tecnologica mente mediadas (exergames)mostraram potencialpa	

2.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos: artigos completos, disponíveis em português, inglês ou espanhol, e que apresentassem resultados quantitativos ou qualitativos sobre os efeitos da fisioterapia na DA.

2.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos estudos com foco exclusivamente farmacológico, relatos de caso isolados e revisões duplicadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversas abordagens fisioterapêuticas têm sido aplicadas a pacientes com DA, incluindo:

Exercícios aeróbicos e resistidos: Demonstraram melhorar a força muscular, equilíbrio e capacidade funcional, além de retardar o declínio cognitivo.

Treinamento de marcha e equilíbrio: Contribui para a redução do risco de quedas e melhora da mobilidade.

Hidroterapia: Favorece o condicionamento físico com menor risco de lesões, sendo bem tolerada por pacientes com DA.

Estimulação cognitiva associada a exercícios físicos: Mostrou-se eficaz na manutenção das funções executivas e na melhora do humor.

3.1 Benefícios Observados

Os principais benefícios observados com a intervenção fisioterapêutica incluem:

Preservação da funcionalidade: Atraso na progressão da dependência para atividades de vida diária.

Melhora do equilíbrio e marcha: Redução do risco de quedas e aumento da mobilidade.

Estimulação cognitiva: Melhora na atenção, memória e funções executivas.

Qualidade de vida: Aumento do bem-estar físico e psicológico dos pacientes.

Evidências Científicas

Estudos recentes evidenciam que programas de exercícios físicos, especialmente os aeróbicos, têm impacto positivo na cognição e na funcionalidade de pacientes com DA. Além disso, a combinação de exercícios físicos com estimulação cognitiva mostrou-se mais eficaz do que intervenções isoladas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia desempenha papel essencial no manejo da Doença de Alzheimer, contribuindo para a manutenção da funcionalidade, redução de sintomas e melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Embora os estudos disponíveis até 2025 indiquem benefícios significativos, é necessário o desenvolvimento de protocolos padronizados e a realização de ensaios clínicos randomizados para consolidar a evidência científica e otimizar as intervenções fisioterapêuticas.

REFERÊNCIAS

2. Liu Y, Shen S, Sun Q, et al. Efeito do exercício físico na função cognitiva de pacientes com doença de Alzheimer: revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados. Front Aging Neurosci. 2022.
3. Cámara-Calmaestra RM, et al. Eficácia do exercício físico na doença de Alzheimer: revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados. J Alzheimers Dis. 2022.
4. Oliveira MPB, et al. Eficácia do exercício físico na melhora da capacidade funcional de idosos com doença de Alzheimer: revisão sistemática e metanálise. Age Ageing. 2023.
5. Liu Y, Gao X, Li M. Efeito da intervenção com exercício físico na capacidade de realizar atividades de vida diária em pacientes com demência tipo Alzheimer: metanálise. Front Aging Neurosci. 2024.
6. Andrade ADB, et al. Métodos de exercícios físicos para pessoas idosas com Alzheimer: revisão sistemática. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024.
7. McArthur C, et al. Eficácia da reabilitação física para idosos com demência: revisão sistemática. JBI Evid Synth. 2024.
8. Connolly CJ, et al. Diretrizes clínicas para demência: revisão sistemática. Physiotherapy. 2025.
9. Yau WYW, et al. Atividade física como fator de risco modificável no Alzheimer pré-clínico. Nat Med. 2025.
10. Silva FVM, et al. Atuação da fisioterapia nos déficits cognitivos e nas incapacidades funcionais em pacientes com doença de Alzheimer: revisão integrativa. Fisioter Bras. 2023.
11. Souza AA, et al. Fisioterapia na reabilitação de idosos com Alzheimer associada ao uso de gameterapia. Rev Interference. 2025.

MANUAL DIDÁTICO PARA PADRONIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE SINAIS VITAIS E AUSCULTA PULMONAR

Teaching manual for the standardization and interpretation of vital signs and pulmonary auscultation

João Henrique Papandréa Cruz

Jonas Isac da Rosa; Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

Resumo **| Introdução:** A monitorização sistemática de sinais vitais (SSVV) e a avaliação física do tórax são fundamentais na semiologia prática. Elas garantem a segurança do paciente e a eficácia das condutas na fisioterapia. **Objetivo:** Descrever a confecção, estruturação e fundamentação teórica de um manual prático institucional voltado à padronização da aferição de SSVV e da ausculta pulmonar. **Metodologia:** Estudo metodológico de desenvolvimento de guia clínico guiado por revisão estruturada da literatura. Consultou-se as bases PubMed, SciELO e LILACS utilizando descritores controlados (MeSH/DeCS), e fontes da web com forte base científica. Foram integrados consensos contemporâneos da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT), Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS), Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) e Organização Mundial da Saúde (OMS). **Resultados e Discussão:** O manual organizou-se em uma anamnese prévia e cinco pilares do exame físico: pressão arterial (PA), frequência respiratória (FR), frequência cardíaca (FC) radial, oximetria de pulso e ausculta pulmonar. A padronização operacional detalhou refinamentos técnicos como contagem respiratória velada, palpação arterial sem o polegar, estabilização pletismográfica e padrão em zigue-zague na ausculta. A análise interpretativa forneceu faixas de corte específicas, diferenciação de metas protetivas para pneumopatas crônicos e mapeamento de ruídos adventícios. A discussão destacou a redução da variabilidade interobservador como vantagem, apontando a ausência de validação clínica imediata como limitação. **Conclusão:** A confecção do manual consolidou uma importante ferramenta pedagógica e assistencial inicial, cuja validação formal de conteúdo está prevista para uma etapa posterior.
Palavras-chave: Ausculta pulmonar; Padronização; Monitorização clínica; Sinais vitais.

Abstract *| Introduction: The systematic monitoring of vital signs (VS) and the physical assessment of the thorax are fundamental to practical semiology. They ensure patient safety and the effectiveness of physical therapy interventions. Objective: To describe the design, structure and theoretical grounding of an institutional practical manual aimed at standardizing the measurement of VS and pulmonary auscultation. Methods: Methodological study for the development of a clinical guide, informed by a structured literature review. The PubMed, SciELO and LILACS databases were consulted using controlled descriptors (MeSH/DeCS), together with web sources of strong scientific grounding. Contemporary consensus statements from the Brazilian Society of Cardiology (SBC), the Brazilian Thoracic Society (SBPT), the Latin American Sepsis Institute (ILAS), Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) and the World Health Organization (WHO) were incorporated. Results and Discussion: The manual was organized around a prior anamnesis and five pillars of the*

physical examination: blood pressure (BP), respiratory rate (RR), radial heart rate (HR), pulse oximetry and pulmonary auscultation. Operational standardization detailed technical refinements such as concealed respiratory counting, arterial palpation without the thumb, plethysmographic stabilization and a zig-zag auscultation pattern. The interpretive analysis provided specific cut-off ranges, differentiated protective targets for chronic pulmonary patients, and mapping of adventitious sounds. The discussion highlighted the reduction of interobserver variability as an advantage, while noting the absence of immediate clinical validation as a limitation. Conclusion: The development of the manual consolidated an important initial pedagogical and care-related tool, whose formal content validation is planned for a subsequent stage.
Key Words: Pulmonary auscultation; Standardization; Clinical monitoring; Vital signs.

1-Discente do Curso de Fisioterapia – Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVAS), Pouso Alegre (MG), Brasil.
2-Docente do Curso de Fisioterapia – Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVAS), Pouso Alegre (MG), Brasil.

Correspondência para: João Henrique Papandréa Cruz - Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil. E-mail: jonasisac.fisio@univas.edu.br

INTRODUÇÃO

Na prática clínica contemporânea, acompanhar sistematicamente os sinais vitais (SSVV) vai muito além do mero cumprimento de um protocolo: trata-se de um pilar indispensável para a integridade do paciente[1]. Longe de ser uma coleta mecânica de dados, essa monitorização contínua oferece o suporte fisiológico necessário para guiar, com segurança, as intervenções terapêuticas[2,3]. Afinal, esses parâmetros funcionam como um reflexo imediato da homeostase, traduzindo em tempo real o funcionamento dinâmico dos sistemas circulatório, respiratório, neural e endócrino[3].

Por esse motivo, o olhar assistencial sobre esses índices mudou. A aferição deixou de ser vista como uma tarefa puramente rotineira para se consolidar como uma ferramenta altamente estratégica na estratificação de risco, tanto na Atenção Primária à Saúde (APS) quanto no ambiente hospitalar[4,5]. Quando o profissional analisa esses dados de forma sequencial, ele ganha a capacidade de decodificar e antecipar os primeiros sinais de deterioração fisiológica[4]. Na prática, esse mapeamento precoce fundamenta tomadas de decisão rápidas e viabiliza ajustes dinâmicos no plano de tratamento, agindo como uma barreira essencial na prevenção de complicações agudas[3].

A tomada de decisão clínica é um processo multidirecional e complexo[1]. Ela exige do fisioterapeuta habilidades cognitivas para processar informações, validar hipóteses e determinar ações assertivas[1]. Esse processo integra as metas do paciente ao reconhecimento de padrões clínicos e ao conhecimento técnico[1]. No cenário da prática baseada em evidências, a decisão clínica deixa de ser intuitiva. Ela se torna um processo analítico informado por resultados de pesquisas e validação constante[3].

A execução correta do exame físico diminui a margem de erro. Ela utiliza métodos estruturados que testam a viabilidade das hipóteses diante das limitações funcionais do indivíduo[1]. A precisão diagnóstica aumenta com a coleta sistemática de dados primários[4]. Parâmetros bem monitorados compõem escores de alerta precoce que mitigam o erro humano[2]. A ética e o dever profissional andam juntos nesse processo. Eles garantem que as transformações nas práticas assistenciais ocorram de forma segura e humanizada[1]. Diante disso, o objetivo deste trabalho é descrever o processo de confecção, estruturação e fundamentação teórica de um manual institucional prático de aferição de SSVV e ausculta pulmonar, direcionado à padronização da rotina de exame físico na fisioterapia.

MÉTODOS

Local de estudo

A pesquisa foi desenhada como um estudo metodológico voltado para a criação de uma tecnologia educacional e de um guia de apoio prático. O trabalho foi desenvolvido junto ao Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVAS), em Pouso Alegre (MG), Brasil, sendo conduzido por professor e pesquisador da instituição, e o aluno discente João Henrique Papandréa Cruz, entre os anos de 2025 e 2026, um período de intensa atualização de importantes diretrizes clínicas.

Para construir o material de forma rigorosa, o processo foi dividido em três momentos principais: a revisão estruturada da literatura, a organização dos procedimentos operacionais padrão (POPs) e a montagem do conteúdo interpretativo.

Revisão estruturada da literatura

A busca por evidências científicas ocorreu por meio de uma revisão estruturada da literatura nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS. Foram utilizados descritores controlados do *Medical SubjectHeadings* (MeSH) e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), combinados com operadores booleanos: (“Vital Signs” OR “Sinais Vitais”) AND (“RespiratorySounds” OR “Ausculta Pulmonar”) AND (“PhysicalExamination” OR “Exame Físico”). Os critérios de inclusão selecionaram diretrizes, consensos, revisões sistemáticas e ensaios clínicos publicados a partir de 2020, em inglês ou português. Foram integrados os critérios da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), do Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS), do *Advanced Cardiovascular Life Support* (ACLS), da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT)[10]. Excluíram-se relatos de caso, editoriais e estudos com dados incompletos. A seleção foi realizada em dupla leitura de títulos e resumos, seguida da análise dos textos na íntegra. O processo de identificação, triagem e inclusão dos estudos está detalhado na Figura 1, apresentada na seção de Resultados, e as fontes efetivamente incluídas na fundamentação teórica do manual estão dispostas no Quadro 1.

Estruturação do conteúdo e dos procedimentos operacionais padrão

A segunda etapa compreendeu a redação técnica do passo a passo operacional do exame físico. Determinaram-se os materiais necessários, o posicionamento do paciente e o controle de vieses de leitura. O manual seguiu uma ordem lógica, iniciando pelo questionário prévio de anamnese (identificação, dados demográficos, perfil social, ocupacional e histórico médico-cirúrgico), seguido por cinco pilares do exame físico[10]. A verificação da temperatura corporal foi substituída pela inclusão da ausculta pulmonar, direcionando o escopo à fisioterapia cardiorrespiratória.

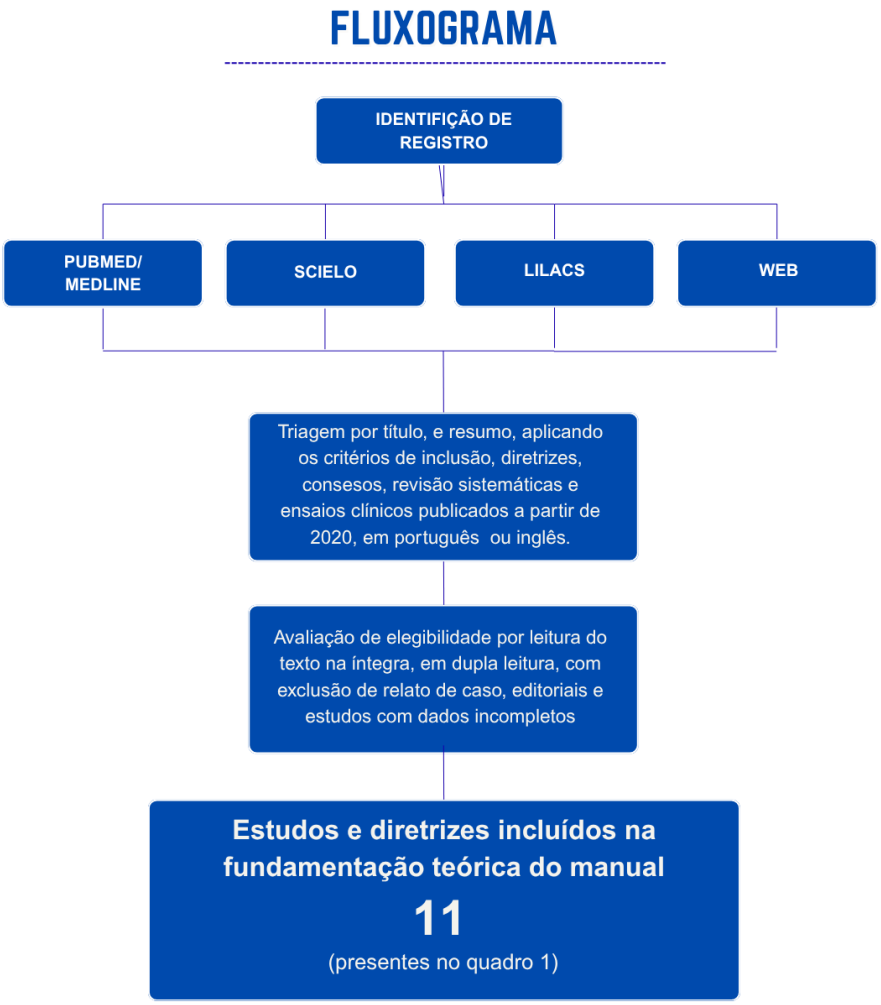
Formatação e padronização textual

A terceira etapa envolveu a formatação visual e a inserção de quadros e figuras de referência para o raciocínio clínico à beira do leito. Os achados foram justificados textualmente por artigos científicos indexados na web[1-5]. A estrutura do capítulo seguiu os critérios normativos do edital do evento[2], adotando o sistema de numeração contínua e citações no estilo Vancouver.

RESULTADOS

A confecção do manual resultou em uma ferramenta didático-assistencial que padroniza o comportamento técnico e intelectual do examinador. Voltado ao exame físico, o manual descreve detalhadamente o passo a passo operacional e a interpretação de cada um dos cinco pilares semiológicos fixados, justificando-os por evidências científicas da web. O processo de seleção das fontes que fundamentaram teoricamente o manual está representado no fluxograma da Figura 1 e no Quadro 1.

Figura 1 – Fluxograma de identificação, triagem e inclusão dos estudos e diretrizes utilizados na fundamentação teórica do manual.



Fonte: os autores.

Quadro 1 – Fontes selecionadas para a fundamentação teórica do Manual de Aferição de Sinais Vitais e Ausculta Pulmonar.

AUTOR	ANO	TÍTULO
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)[1]	2025	Monitoria em sinais vitais: prática essencial para a segurança do paciente.
Quinten VM et al.[2]	2020	Repeated vital sign measurements in the

		emergency department: an observational study.
Barroso WKS et al.[3]	2021	Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.
ResearchGate[4]	2025	A importância da triagem de sinais vitais no atendimento primário: revisão integrativa da literatura.
ResearchGate[5]	2026	The predictive power of the National Early Warning Score (NEWS) 2, as compared to NEWS, among patients assessed by a Rapid Response Team.
Telemedicina Morsch[6]	2025	Quais são os sinais vitais normais e como fazer a verificação?
Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH)[7]	2025	POP.HC-UFTM-DENF.003 – Versão 6: Rotina de Registro de Sinais Vitais e Controles.
Estratégia MED[8]	2025	Resumo de Sinais Vitais: semiologia, valores de referência e mais!
Dental Speed[9]	2025	Emergências Médicas: Ebook de Condutas Clínicas.
Kelly C[11]	2021	Respiratory rate 2: anatomy and physiology of pleurisy and respiratory rate measurement.
Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)[12]	2024	Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

Fonte: os autores.

1. Pressão Arterial (PA): O protocolo exige repouso em ambiente silencioso por no mínimo cinco minutos antes da coleta[2]. O braço deve estar livre de roupas, apoiado ao nível do coração e com a palma voltada para cima. O manguito deve corresponder à circunferência braquial, envolvendo pelo menos 80% do membro, posicionado de 2 a 3 cm acima da fossa cubital sobre a artéria braquial[1]. Ensaios clínicos de alta relevância indexados na PubMed

demonstram que erros no tamanho do manguito e o posicionamento incorreto do braço geram desvios sistemáticos que superestimam a pressão diastólica em até 8 mmHg[11].

Estima-se a pressão sistólica palpando o pulso radial e insuflando até o desaparecimento da onda de pulso, somando-se 30 mmHg para o limite real de insuflação[2]. Na deflação lenta (2 mmHg por segundo), identifica-se a PA sistólica no primeiro som (Fase I de Korotkoff) e a diastólica no desaparecimento dos sons (Fase V)[1]. Realizam-se duas medidas com intervalo de um minuto para validação[1,3]. A interpretação classifica valores abaixo de 90/60 mmHg como hipotensão arterial[2,3]. Níveis abaixo de 120/80 mmHg são ideais[1]. A pré-hipertensão situa-se entre 120-139 mmHg ou 80-89 mmHg[5]. Valores iguais ou superiores a 140/90 mmHg confirmam hipertensão arterial[3,5]. Conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2 – Valores de referência para medição de pressão arterial, ilustrados no manual.

Fonte: os autores.

2. Frequência Respiratória (FR): A aferição ocorre de forma velada, simulando a palpação contínua do pulso radial[1]. A consciência do exame altera voluntariamente o drive ventilatório do paciente[1]. Computa-se cada ciclo como uma fase inspiratória e uma expiratória, observadas pela movimentação da grade costal ou abdômen[3]. Em adultos estáveis,

a contagem procede por 30 segundos e é multiplicada por dois[2]. Em pacientes instáveis, idosos ou com arritmia respiratória, a contagem estende-se por 60 segundos completos[4]. Evidências da literatura médica apontam que a contagem reduzida para 15 ou 30 segundos em pacientes agudos falha em detectar até 45% dos casos de taquipneia oculta.

A interpretação estabelece a eupneia entre 12 e 20 incursões por minuto (rpm)[1]. Valores inferiores a 12 rpm determinam bradipneia, associada à depressão central ou fadiga neuromuscular[2,3]. Valores acima de 20 rpm indicam taquipneia, um dos preditores isolados mais sensíveis para sepse, disfunção orgânica e internação em terapia intensiva[4]. Conforme mostrado na Figura 3.

Figura 3 – Diagramação dos parâmetros de corte e estratificação de risco para frequência respiratória.

Fonte: os autores.

3. Frequência Cardíaca (FC) via Pulso Radial: O paciente deve estar assentado ou em decúbito, com o braço apoiado e punho neutro[6]. Utilizam-se as polpas do indicador e médio, exercendo pressão moderada na goteira radial[2]. O uso do polegar é contraindicado

devido à sua própria pulsação arterial proeminente. A contagem dura 30 segundos se o ritmo for regular ou 60 segundos se irregular[2]. Avaliam-se a frequência, o ritmo e a amplitude[1]. A normocardia em repouso varia de 60 a 100 batimentos por minuto (bpm)[6]. Índices abaixo de 60 bpm configuram bradicardia[7,8]. Valores acima de 100 bpm caracterizam taquicardia[7,9]. A taquicardia atua como uma resposta compensatória precoce frente ao estresse inflamatório, hipóxia e hipovolemia[7].

4. Oximetria de Pulso: Exige repouso e estabilização do membro para evitar artefatos de movimento[1]. Extremidades frias por vasoconstrição devem ser friccionadas previamente para restaurar o fluxo local[3]. A unha do dedo selecionado deve estar livre de esmaltes escuros ou próteses de gel[4]. A polpa digital deve centralizar-se sobre o emissor de LED com a unha voltada para cima[2]. O registro deve ignorar as flutuações matemáticas iniciais, colhendo o dado após 15 a 30 segundos de estabilização, por meio da leitura visual de uma onda pletismográfica regular[3].

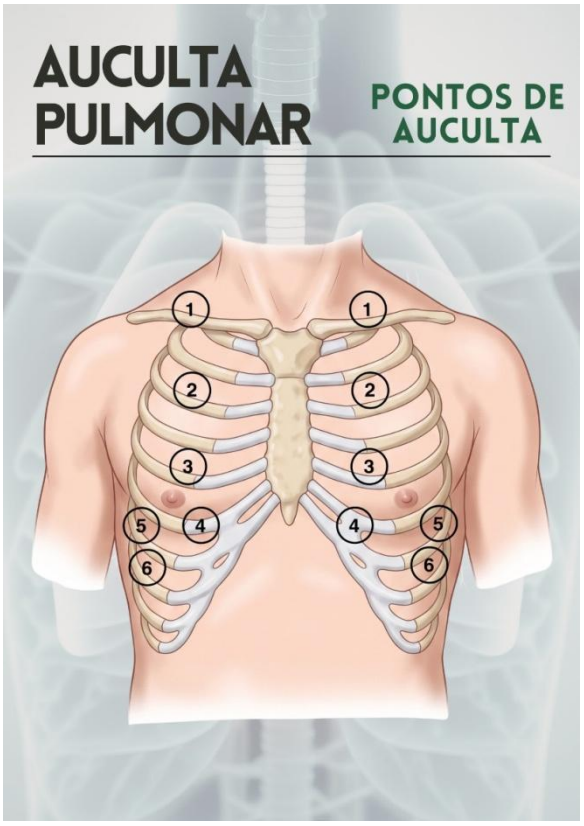
Em adultos saudáveis, a normalidade situa-se entre 95% e 100%[1]. Entre 91% e 94% indica hipoxemia leve, e abaixo de 90%, hipoxemia grave[2,3]. Para portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), a meta terapêutica é modificada para o intervalo de 88% a 92%[12]. Ensaios clínicos robustos demonstram que a oferta inadvertida de oxigênio para hipercápnicos crônicos acima de 93% atenua o estímulo quimiorreceptor periférico, induzindo à acidose respiratória aguda e narcose por dióxido de carbono[1].

5. Ausculta Pulmonar: O tórax deve estar despido e o paciente orientado a respirar de boca aberta, de forma lenta e profunda[1]. O diafragma do estetoscópio deve ser posicionado firmemente contra a pele, evitando o uso sobre roupas devido a atritos que mimetizam ruídos patológicos[2]. O mapeamento segue uma sequência comparativa em padrão de “zigue-zague”[4], conforme as Figuras 4 e 5. Face anterior: regiões supraclaviculares, segundo espaço intercostal na linha hemiclavicular e quarto ou quinto espaço intercostal lateral ao esterno. Face lateral: quarto e sexto espaço intercostal na linha axilar média[1]. Face posterior: regiões supraescapular, interescapulovertebral (do terceiro ao sexto espaço) e infraescapular (do sétimo ao décimo espaço intercostal)[4]. Em cada ponto, ausculta-se ao menos um ciclo respiratório completo[3].

A interpretação dos ruídos adventícios orienta as técnicas fisioterapêuticas específicas[3]. Sons descontínuos dividem-se em: estertores crepitantes (finos), de alta frequência no final da inspiração, que indicam abertura abrupta de alvéolos colapsados (fibrose ou pneumonia)[4]; e estertores bolhosos (grossos), de baixa frequência, modificáveis pela tosse, que indicam secreção líquida em vias de médio e grande calibre[1]. Sons contínuos

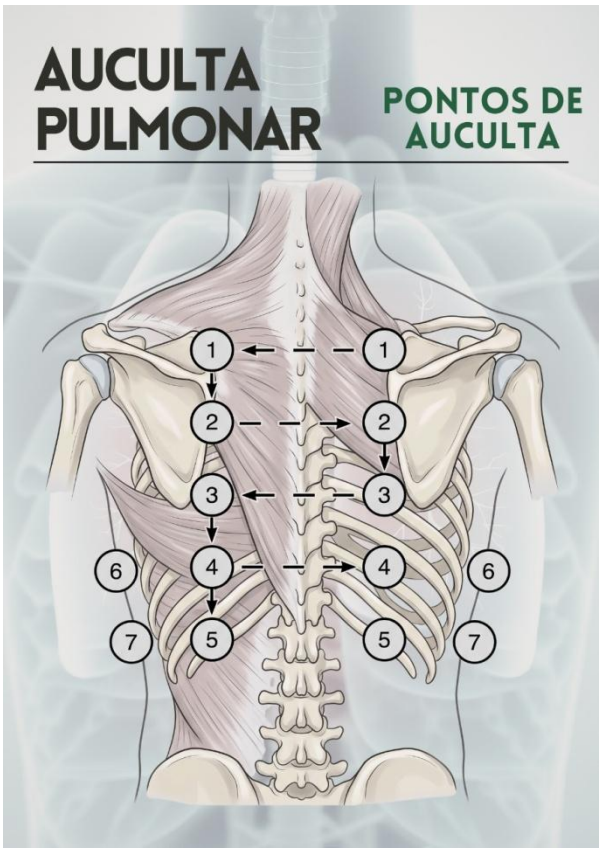
dividem-se em: sibilos, musicais, que refletem o broncoespasmo[3]; roncos, que sugerem muco espesso em grandes vias, indicando manobras de higiene brônquica[2]; e estridor, ruído inspiratório forte que acusa obstrução aguda de vias superiores, configurando emergência médica[1]. O atrito pleural reflete a fricção entre pleuras inflamadas e cessa na apneia voluntária[4].

Figura 4 – Layout ilustrativo dos pontos anatômicos de ausculta pulmonar anterior, desenvolvidos para o manual.



Fonte: os autores.

Figura 5 – Layout ilustrativo dos pontos anatômicos de ausculta pulmonar posterior, desenvolvidos para o manual.



Fonte: os autores.

Como produto final, o conteúdo consolidado nesta etapa deu origem ao Manual de Aferição de Sinais Vitais e Ausculta Pulmonar da UNIVAS, cujo acesso é disponibilizado por meio do QR Code apresentado na Figura 6.

Figura 6 – Acesso ao produto por meio de QR Code: Manual de Aferição de Sinais Vitais e Ausculta Pulmonar Versão 0.7 (UNIVAS).

Fonte: os autores.

DISCUSSÃO

Do ponto de vista prático e assistencial, a criação deste manual traz benefícios claros para a rotina diária na fisioterapia hospitalar. A principal vantagem está na padronização dos procedimentos, o que diminui de forma expressiva aquela velha variação de critérios entre diferentes profissionais à beira do leito e evita os erros mais comuns na hora da coleta[2,10]. Além disso, o design visual direto e resumido não só poupa um tempo precioso durante os atendimentos, como também funciona como um excelente acelerador no treinamento de estudantes e estagiários em campo clínico[1]. Ao cruzar dados de triagem com refinamentos técnicos, o manual eleva o exame físico de um ato mecânico para um verdadeiro processo de raciocínio clínico.

Durante o desenvolvimento do material, estabeleceu-se um processo criterioso de escolha sobre quais conteúdos deveriam ser implementados ou suprimidos, visando evitar a sobrecarga cognitiva e maximizar a aplicabilidade prática. Optou-se por priorizar informações lúdicas, recursos visuais altamente intuitivos e diagramações didáticas em detrimento de densos blocos teóricos textuais.

Ao analisar detalhadamente o conteúdo estruturado para cada pilar, percebe-se o impacto direto dessa padronização na precisão diagnóstica. Na avaliação da Pressão Arterial (PA), por exemplo, blindar o profissional contra erros clássicos de posicionamento e escolha do manguito evita superestimar a pressão diastólica em até 8 mmHg[11]. Esse ajuste técnico garante que decisões terapêuticas em cardiologia e cuidados intensivos sejam tomadas com base em dados hemodinâmicos verdadeiros[3].

Da mesma forma, a aferição velada da Frequência Respiratória (FR) protege o exame das alterações voluntárias do paciente[1,]. Manter a contagem por 60 segundos em pacientes instáveis impede que casos graves de taquipneia oculta passem de forma despercebida, identificando precocemente riscos de sepse e deterioração orgânica. No que diz respeito à Frequência Cardíaca (FC), proibir o uso do polegar elimina a interferência do próprio pulso do examinador, isolando o real comportamento autonômico do paciente frente ao estresse inflamatório ou à hipóxia[7,9]. Na Oximetria de Pulso, o manual promove uma mudança essencial de paradigma ao defender metas de saturação diferenciadas. Exigir a leitura de uma onda pletismográfica estável afasta avaliações erradas geradas por artefatos de movimento ou má perfusão local[6]. Mais do que isso, ao fixar o alvo protetivo entre 88% e 92% para os portadores de DPOC, o guia atua diretamente na prevenção de desastres clínicos sérios, como a acidose respiratória aguda provocada pelo excesso inadvertido de oxigênio[12]. Por fim, a padronização da Ausculta Pulmonar em um padrão simétrico e comparativo em zigue-zague garante que nenhuma região do pulmão fique de fora da avaliação[4,8]. Esse mapeamento anatômico rigoroso é indispensável para rastrear assimetrias na ventilação e decodificar com precisão os ruídos adventícios[8]. Saber diferenciar um som contínuo de um som descontínuo permite ao fisioterapeuta escolher a técnica exata à beira do leito, decidindo com segurança entre manobras de higiene brônquica para eliminar secreções ou manobras de recrutamento alveolar para reabrir áreas colapsadas[8]. Por outro lado, como ocorre em pesquisas voltadas ao desenvolvimento de novas tecnologias educacionais, existem limitações que precisam ser pontuadas.

Este guia, em sua versão atual, reflete uma construção teórica baseada em consensos da literatura, mas ainda não passou pelo processo de uma validação formal por um comitê independente de especialistas. Embora a sua real eficácia no ensino e o nível de aceitação por parte da equipe de saúde são respostas que só teremos com um acompanhamento prospectivo de longo prazo.

CONCLUSÃO

A confecção do manual consolidou uma importante ferramenta pedagógica e assistencial inicial, cuja validação formal de conteúdo está prevista para uma etapa posterior. Ao reunir diretrizes atuais diretamente voltadas para o dia a dia da fisioterapia, o material organiza o exame físico de forma lógica. Essa união entre texto e recursos gráficos ajuda diretamente a diminuir as diferenças na coleta de dados à beira do leito, estabelecendo uma base sólida para a padronização semiológica na rotina clínica e acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVAS) e ao Curso de Fisioterapia pelo apoio institucional à elaboração deste manual.

AGÊNCIA DE FOMENTO

O presente trabalho não recebeu auxílio financeiro ou suporte de agências de fomento para a sua realização, sendo desenvolvido de forma institucional.

REFERÊNCIAS

1. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Monitoria em sinais vitais: prática essencial para a segurança do paciente. Portal de Anais da UESB; 2025 set.
2. Quinten VM, van Meurs M, Olgers TJ, Emmelot-Vonk MH, van der Schans CP, Zanten ARH, et al. Repeated vital sign measurements in the emergency department: an observational study. PLoS One. 2020;15(9):e0238804. doi:10.1371/journal.pone.0238804.
3. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mion Júnior D, Ribeiro JM, Brandão AA, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2021;116(3):516-658. doi:10.36660/abc.20201238.
4. ResearchGate. A importância da triagem de sinais vitais no atendimento primário: revisão integrativa da literatura [Internet]. ResearchGate; 2025.

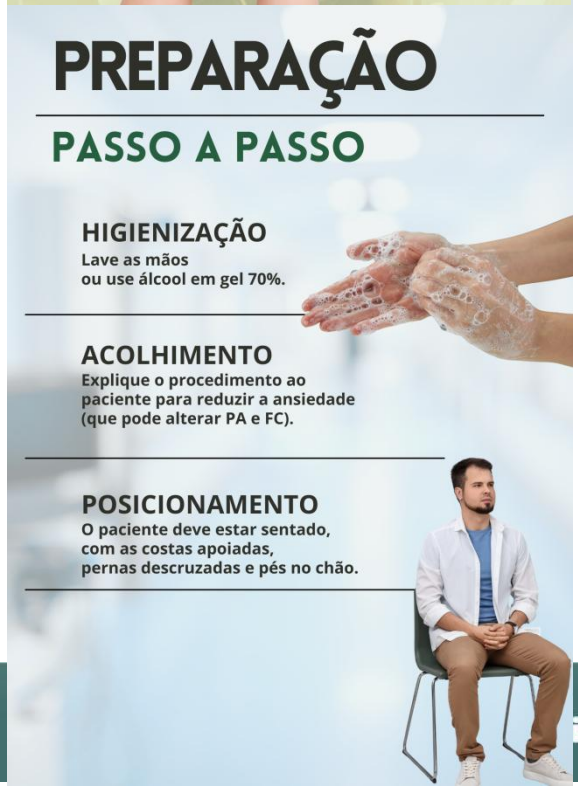
5. ResearchGate. The predictive power of the National Early Warning Score (NEWS) 2, as compared to NEWS, among patients assessed by a Rapid Response Team [Internet]. ResearchGate; 2026 maio.
6. Telemedicina Morsch. Quais são os sinais vitais normais e como fazer a verificação? [Internet]. Portal de Telemedicina e Conteúdo Clínico; 2025.
7. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. POP.HC-UFTM-DENF.003 – Versão 6: rotina de registro de sinais vitais e controles. Uberaba: HC-UFTM/EBSERH; 2025.
8. Estratégia MED. Resumo de sinais vitais: semiologia, valores de referência e mais! [Internet]. Portal de Conteúdo Clínico Estratégia MED; 2025.
9. Dental Speed. Emergências médicas: e-book de condutas clínicas [Internet]. Dental Speed; 2025 mar.
10. Universidade do Vale do Sapucaí. Manual aferição sinais vitais: Semiologia Fisioterapêutica I. Pouso Alegre: UNIVAS; 2019. Atualizado em 2026.
11. Kelly C. Respiratory rate 2: anatomy and physiology of pleurisy and respiratory rate measurement. Nurs Times. 2021;117(11):39-42.
12. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2024 report. GOLD; 2024.

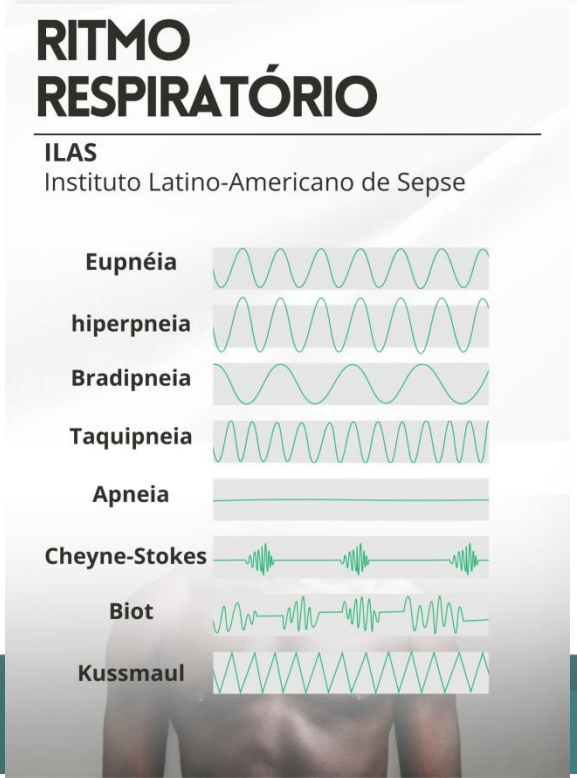
APÊNDICE A – Imagens em miniatura do: “Manual Aferição de Sinais Vitais” confeccionado. (para visualização completa, escanear QR code presente na figura 6).

A avaliação dos sinais vitais, constitui a etapa fundamental da semiologia e o pilar da monitorização clínica em qualquer nível de atenção à saúde. Estes indicadores: Pressão Arterial, Frequência Cardíaca, Frequência Respiratória, Temperatura e Saturação de Oxigênio, refletem o estado homeostático das funções vitais do organismo e são os primeiros sinais de alerta para a deterioração ou melhora do quadro clínico de um paciente.

Este manual atualizado tem como objetivo oferecer, não apenas os novos parâmetros numéricos, mas também a técnica padronizada e a interpretação crítica desses dados. No contexto atual, a aferição de sinais vitais deixou de ser uma tarefa meramente rotineira para se tornar uma ferramenta de estratificação de risco.

Aviso: Este é um material educacional, não substitui julgamento clínico.”





VALORES DE REFERÊNCIA

CLASSIFICAÇÃO ATUAL (SBC)
Sociedade Brasileira de Cardiologia
Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2025)

Categoria	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Hipotensão	< 90	< 60
Normal	90-119	61-79
Pressão elevada	120-129	80-84
Hipertensão estágio 1	130-159	85-99
Hipertensão estágio 2	≥ 160	≥ 100

***Diagnóstico de hipertensão não deve ser baseado em medida isolada.**

FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

MATERIAIS NECESSÁRIOS

RELÓGIO OU CRONÔMETRO

DEFINIÇÃO DE UM CICLO RESPIRATÓRIO

Um ciclo respiratório completo é composto por uma inspiração + uma expiração (o tórax sobe e desce = 1 incursão respiratória).

VALORES DE REFERÊNCIA

ILAS
Instituto Latino-Americano de Sepse

Categoria	RPM respiração por minuto
Eupneia (normal)	12 a 20
Bradipneia (Baixa)	<12
Taquipneia (Alta)	>20

OUTRAS IDADES

Faixa etária	Frequência Respiratória Normal (irpm)
Recém-nascido (0 a 28 dias)	30 a 60 irpm
Lactente (1 a 12 meses)	30 a 50 irpm
Toddler / Criança Pequena (1 a 2 anos)	24 a 40 irpm
Escolar (6 a 12 anos)	18 a 30 irpm

FREQUÊNCIA CARDÍACA

AMERICAN HEART ASSOCIATION

MATERIAIS NECESSÁRIOS

RELÓGIO OU CRONÔMETRO

LOCALIZAÇÃO DA ARTÉRIA

Coloque os dedos na face anterior do punho do paciente, sobre o rádio (na "goteira radial", que fica logo abaixo da base do polegar, acompanhando a linha do osso).

POSIÇÃO DO BRAÇO

Apoie o braço do paciente em uma superfície firme, com a palma da mão voltada para cima.

PRESSÃO ARTERIAL (TÉCNICA AUSCULTATÓRIA)

DIRETRIZES BRASILEIRAS
DE HIPERTENSÃO ARTERIAL – 2020.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

ESFIGMOMANÔMETRO ANERÓIDE
Deve estar calibrado
(verificar selo do INMETRO).

MANGUITOS
de tamanhos variados.

ESTETOSCÓPIO
Com diafragma e olivas limpos.

CADEIRA COM ENCOSTO
Para garantir que o paciente esteja na posição correta (costas apoiadas).

AUSCULTA PULMONAR (REVISTA BRASILEIRA DE TERAPIA INTENSIVA 2023)

MATERIAIS NECESSÁRIOS

ESTETOSCÓPIO (COM DIAFRAGMA)

AMBIENTE
Garanta um ambiente mais silencioso possível. Se houver aparelhos barulhentos por perto (como ar-condicionado ou nebulizadores), desligue-os momentaneamente, se autorizado.

POSICIONAMENTO
O paciente deve preferencialmente ficar sentado com o tórax descoberto. Se estiver acamado, posicione-o em decúbito lateral para avaliar a região posterior.

RESPIRAÇÃO PROFUNDA
Peça ao paciente: "Respire fundo, inspirando e expirando pela boca, de forma um pouco mais profunda que o normal".

VALORES DE REFERÊNCIA

ACLS
Advanced Cardiovascular Life Support

BRADICARDIA

TAQUICARDIA

VALORES DE REFERÊNCIA

ACLS
Advanced Cardiovascular Life Support

Categoria	BPM batimentos por minuto
Normocardia (Normal)	60 a 100
Taquicardia (Alta)	>100
Bradicardia (Baixa)	<60

Atletas podem apresentar bradicardia fisiológica.

RÍTMO REGULAR

DESENVOLVIMENTO DE UM E-BOOK EDUCATIVO PARA TRATAMENTO FUNCIONAL DO PACIENTE COM CÂNCER DE MAMA COM BASE EM UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Núbia Rafaela Honório

Jonas Isac da Rosa; Luisa Teixeira Pasqualotto e Jéssica Suzuki Yamanaka

Resumo: O câncer de mama é uma das neoplasias de maior incidência entre as mulheres no mundo e no Brasil. O tratamento cirúrgico, especialmente a mastectomia, está associado a limitações funcionais do ombro e do membro superior homolateral ao procedimento cirúrgico, com dor, retrações, linfedema e restrição nas atividades de vida diária. Além dos impactos físicos, emocionais e sociais, que comprometem a qualidade de vida. Diante desse cenário, a fisioterapia torna-se fundamental para a reabilitação e retomada da funcionalidade. **Objetivo:** Sintetizar as evidências científicas sobre o efeito das intervenções fisioterapêuticas e do exercício terapêutico em mulheres pós-mastectomia, visando à elaboração de um e-book educativo baseado em evidências. **Métodos:** Revisão integrativa conduzida conforme protocolo PRISMA, com buscas realizadas nas bases PubMed/MEDLINE, PEDro, SciELO, LILACS e Cochrane Library. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, envolvendo mulheres com idade igual ou superior a 19 anos, com delineamentos do tipo ensaio clínico randomizado ou estudo clínico relevante. As estratégias de busca empregaram operadores booleanos (AND/OR), combinando descritores DeCS/MeSH em português e inglês (exemplo: breast neoplasms AND exercise therapy AND mastectomy). **Resultados:** Os estudos elegíveis demonstraram que programas de cinesioterapia, exercícios resistidos com elástico, mobilizações e terapias combinadas promoveram benefícios na dor, força muscular, amplitude de movimento, redução do linfedema e melhora da qualidade de vida. **Produto:** A partir dos achados, foi desenvolvido um e-book educativo com orientações práticas para fisioterapeutas e pacientes. **Conclusão:** O exercício terapêutico estruturado é uma ferramenta eficaz na reabilitação funcional de mulheres pós-mastectomia, devendo ser prescrito de forma individualizada e supervisionada, favorecendo a autonomia e a recuperação funcional dessas pacientes.

Palavras-chave: Neoplasias da Mama; Mastectomia; Fisioterapia; Exercício Físico; Reabilitação.

Abstract:*Breast cancer is one of the most common neoplasms among women worldwide and in Brazil, representing an important public health problem. Surgical treatment, especially mastectomy, is associated with functional limitations of the shoulder and ipsilateral upper limb, resulting in pain, retractions, lymphedema, and restriction in daily activities. In addition to physical impacts, there are emotional and social repercussions that affect quality of life. In this context, physiotherapy becomes essential for rehabilitation and recovery of functionality.* ***Objective:*** *To synthesize scientific evidence on the effects of physiotherapeutic interventions and therapeutic exercise in women after mastectomy, aiming at the development of an educational e-book based on evidence.* ***Methods:*** *Integrative review conducted according to the PRISMA protocol, with searches performed in the PubMed/MEDLINE, PEDro, SciELO, LILACS, and Cochrane Library databases. Studies published between 2015 and 2025 in Portuguese, English, and Spanish were included, involving women aged 19 years or older with randomized clinical trial design or relevant clinical study. The search strategies used*

Boolean operators (AND/OR), combining DeCS/MeSH descriptors in Portuguese and English (example: breast neoplasms AND exercise therapy AND mastectomy). ***Results:*** *Eligible studies showed that kinesiotherapy programs, resistance exercises with elastic bands, aerobic training, and combined therapies promoted benefits in pain reduction, muscle strength, range of motion, lymphedema reduction, and improved quality of life.* ***Product:*** *Based on the findings, an educational e-book was developed with practical guidelines for physiotherapists and patients.* ***Conclusion:*** *Structured therapeutic exercise is an effective exercise tool in the functional rehabilitation of women after mastectomy and should be prescribed individually and supervised, promoting autonomy and functional recovery of these patients.*
Keywords: *Breast Neoplasms; Mastectomy; Physical Therapy Specialty; Exercise; Rehabilitation.*

1. Acadêmica de Fisioterapia – Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS.
2. Mestre e doutorando profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, docente do curso de Fisioterapia da UNIVAS – Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS.

1. INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das neoplasias mais incidentes entre as mulheres em todo o mundo, sendo uma das principais causas de morbimortalidade feminina (1). No Brasil, representa um importante problema de saúde pública, com elevada incidência e impacto emocional, funcional e social (2).

O tratamento cirúrgico, especialmente a mastectomia, está associado a limitações funcionais do ombro e do membro superior ipsilateral, resultando em dor, retrações, linfedema e restrição nas atividades de vida diária (3).

Além das alterações físicas, muitas mulheres desenvolvem sintomas de ansiedade, depressão, medo da recidiva e alterações na imagem corporal, aspectos que impactam diretamente a motivação e a adesão às condutas terapêuticas.

A literatura destaca que pacientes fisicamente ativas apresentam melhor percepção corporal, menor impacto emocional e maior capacidade funcional quando comparadas às sedentárias (10,13).

Os exercícios resistidos têm se mostrado fundamentais na reabilitação de mulheres pós-mastectomia. Protocolos que incluem o uso de elásticos, pesos leves e faixas de resistência elástica estimulam o fortalecimento dos músculos do ombro e do tronco, favorecendo a recuperação da amplitude de movimento e a estabilidade escapular (14).

Além disso, o treino aeróbico moderado, como caminhadas, bicicleta ergométrica ou hidroginástica, contribui para a melhora da capacidade cardiorrespiratória, redução da fadiga e controle do peso corporal. Esses benefícios impactam diretamente a autoestima e a reintegração às atividades de vida diária (15).

Estudos apontam que programas de exercícios combinados, associando resistência e aeróbico, potencializam os resultados, promovendo ganhos na força muscular, função linfática e mobilidade articular. Essa integração de modalidades é recomendada pelas diretrizes internacionais de fisioterapia oncológica (16).

Além dos efeitos físicos, a prática supervisionada dos exercícios tem papel psicológico importante, reduzindo sintomas de ansiedade e depressão. A melhora da autoconfiança e da percepção corporal favorece a adesão ao tratamento e a retomada das atividades sociais (17).

Diante dessas alterações, a fisioterapia exerce um papel essencial na reabilitação, contribuindo para a recuperação da amplitude de movimento, força muscular e independência funcional das pacientes (4). Diversas abordagens terapêuticas, como cinesioterapia, exercícios

resistidos com elástico e treino aeróbico, têm demonstrado benefícios na melhora da dor, mobilidade e qualidade de vida (5).

Considerando essas evidências, observa-se que programas de exercício físico supervisionado e estruturado, quando aplicados de forma progressiva, trazem resultados significativos na recuperação funcional e na prevenção de complicações pós-mastectomia (6).

Além do ambiente clínico, a literatura reforça que a continuidade dos exercícios em domicílio contribui para ganhos sustentáveis, melhora da autoconfiança e manutenção da amplitude de movimento, especialmente quando acompanhados de orientações seguras e individualizadas (7,8).

Diante dessa necessidade, materiais educativos digitais, como e-books ilustrativos e baseados em evidências, surgem como ferramentas essenciais para ampliar o acesso à informação e fortalecer a adesão terapêutica, permitindo que as pacientes realizem os exercícios corretamente de forma domiciliar (9).

O produto deste estudo, um e-book educativo, foi registrado com ISBN nº 978-65-01-78935-4, assegurando a autenticidade e validade do material.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo identificar, na literatura científica, as principais intervenções fisioterapêuticas e estratégias de reabilitação funcional de mulheres submetidas à mastectomia, culminando na elaboração de um e-book educativo fundamentado em evidências científicas.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um e-book educativo baseado em evidências científicas para orientar o tratamento fisioterapêutico de pacientes com câncer de mama, visando promover a adesão, a continuidade e a segurança da reabilitação domiciliar.

2.2 Objetivos específicos:

1. Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre os efeitos do exercício físico na reabilitação de mulheres pós-mastectomizadas.
2. Identificar os principais tipos de exercícios utilizados no tratamento fisioterapêutico do câncer de mama.
3. Analisar os benefícios relatados nos estudos quanto à dor, força muscular, amplitude do movimento e qualidade de vida.

4. Sistematizar as informações obtidas na revisão em um material acessível e ilustrado.

5. Contribuir para a prática clínica e para o empoderamento das pacientes por meio da educação em saúde.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo:

Revisão integrativa da literatura com aplicação prática voltada à confecção de produto técnico educativo.

3.2 Estratégia de busca:

As buscas foram conduzidas conforme as recomendações do PRISMA 2020, nas bases de dados PubMed/MEDLINE, PEDro, SciELO, LILACS e Cochrane Library, abrangendo o período de 2015 a 2025. Foram utilizados descritores **DeCS/MeSH** em português e inglês, combinados pelos operadores booleanos **AND/OR**.

3.3 Processo de seleção dos estudos:

Critérios de inclusão: estudos publicados entre 2015 e 2025, envolvendo mulheres com idade igual ou superior a 19 anos, submetidas à mastectomia, com delineamento de ensaio clínico randomizado e estudo clínico relevante, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Critérios de exclusão: revisões, relato de caso, estudos com população mista sem dados específicos de mulheres pós-mastectomia.

A seleção dos estudos foi realizada em etapas sucessivas, conforme as recomendações do PRISMA 2020. Inicialmente, foram identificados todos os registros nas bases de dados selecionadas. Após a remoção dos duplicados, os títulos e resumos foram avaliados por dois revisores de forma independente, considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente definidos.

Os artigos potencialmente elegíveis foram analisados na íntegra e aqueles que atenderam aos objetivos do estudo foram incluídos na amostra final. O processo de triagem e seleção foi apresentado por meio de um fluxograma adaptado do modelo PRISMA, demonstrando o número de artigos identificados, excluídos e incluídos na revisão.

3.4 Extração e organização dos dados:

A extração dos dados foi realizada de maneira padronizada utilizando uma planilha elaborada para este estudo. Foram coletadas informações referentes ao autor, ano de publicação, país, objetivos, características da amostra, intervenções fisioterapêuticas, protocolos de exercícios, principais resultados e conclusões.

A organização dos dados permitiu sistematização das informações e a comparação entre os estudos selecionados, possibilitando a identificação de tendências, semelhanças e evidências relevantes para a elaboração do e-book educativo.

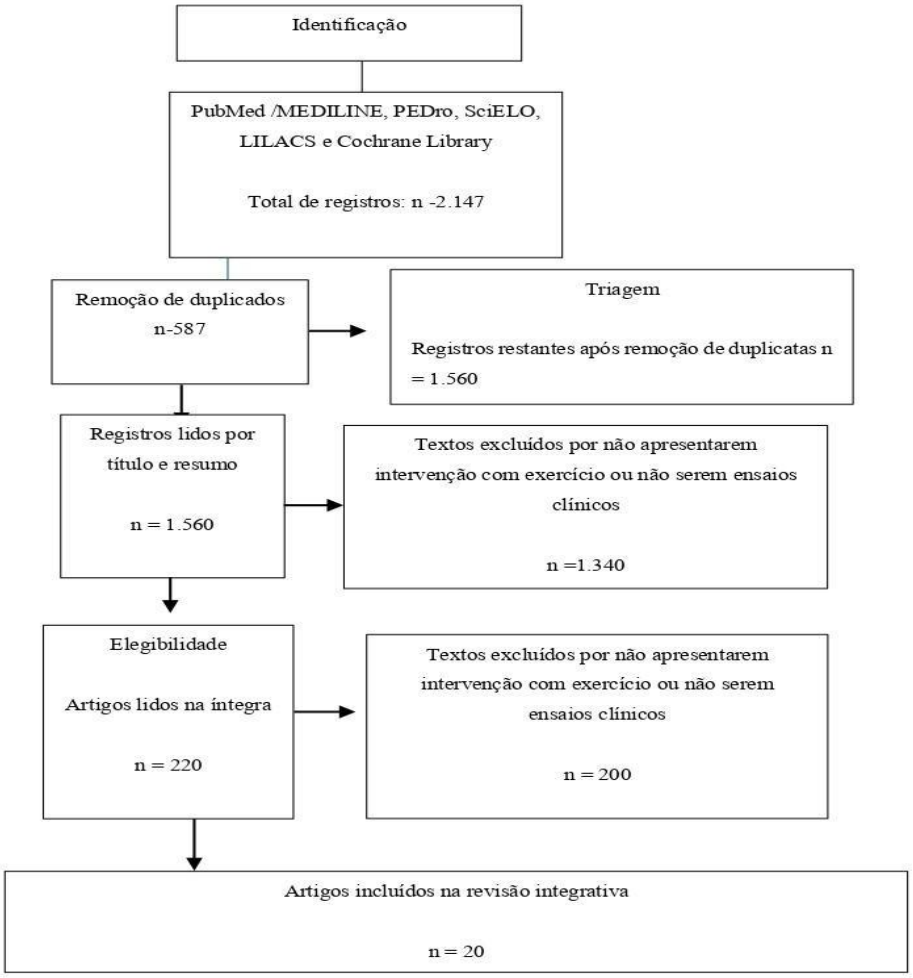
3.5 Síntese dos resultados:

As informações foram apresentadas organizadas em uma tabela síntese, contemplando autores, ano de publicação e tipo de estudo, correspondendo às variáveis presentes em todos os artigos incluídos.

Os resultados foram analisados criticamente, buscando identificar padrões, tendências e evidências científicas sobre a eficácia das intervenções fisioterapêuticas e exercícios físicos na reabilitação de mulheres submetidas à mastectomia. Essa análise orientou a elaboração do e-book educativo, fundamentando o conteúdo na melhor evidência disponível.

Figura 1- Fluxograma do processo de seleção dos estudos

(AdaptadodomodeloPRISMA2020)



4. RESULTADOS

Os resultados obtidos na revisão integrativa foram organizados em forma de quadro síntese, contemplando informações referentes aos autores, ano de publicação.

Quadro1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa

Título	Autores	Ano	TipodeEstudo
Desempenho funcionaldomembro superiorapóscirurgiapara câncer de mama de mulheresnomenacme	MoreiraSSetal.	2021	Ensaioclínico
Effectiveness of home-based exercise in breastcancersurvivors:a randomizedclinicaltrial	FarajivafaVetal.	2023	Randomizedclinical trial
Cinesioterapiapara melhora da qualidade de vida após cirurgia para câncerde mama	DomingosHYBetal.	2021	Ensaioclínico
Intervenções fisioterapêuticas utilizadas nareabilitaçãofuncionaldo membrosuperiorde mulherespós-mastectomia	CassasolaGMetal.	2020	Revisão/ensaio clínico
Effectofexerciseon painandfunctionalcapacity inbreastcancerpatients	ReisADetal.	2018	Clinicaltrial
Effectofprogressive resistance exercise using Thera-band on edema volume,upperlimbfunction, andqualityoflifeinpatients with breast cancer-related lymphedema	ParkY-Jetal.	2022	Randomizedclinical trial
Effectsofconcurrent aerobicandstrengthtraining onbreastcancersurvivors:a	DeLucaVetal.	2016	Randomizedclinical trial

pilotstudy			
Randomisedcontrolledtrialof ahome-basedphysicalactivity interventioninbreastcancer survivors	LahartIIMet al.	2016	Randomizedclinical trial
Once-a-week resistancetrainingimproves muscularstrengthinbreast	SantosWDNetal.	2019	Randomizedclinical trial

cancersurvivors:a randomizedcontrolledtrial			
Influências do exercíciofísiconaqualidade de vida em dois grupos de pacientescomcâncerde mama	CastroFilhoJGLet al.	2016	Ensaioclínico
Early ImplementationofExercise toFacilitateRecoveryAfter Breast Cancer Surgery: A RandomizedClinicalTrial	MinJetal.	2022	Randomizedclinical trial
A pilot study evaluating the effect of early physicaltherapyonpainand disabilities after breast cancersurgery:prospective randomizedcontroltrial	KleinIetal.	2021	Randomizedclinical trial
Effects of exercise trainingandfollow-upcallsat homeonphysicalactivity andqualityoflifeaftera mastectomy	NemliA;KartinP	2019	Clinicaltrial
Exerciseversus usual care after non-reconstructivebreastcancer surgery(UKPROSPER)	BruceJetal.	2021	Randomized controlled trial
Effect of a Long-TermOnlineHome-Based Supervised Exercise ProgramonPhysicalFitness and Adherence in Breast Cancer Patients: A	García-RocaMEt al.	2023	Randomizedclinical trial

RandomizedClinicalTrial			
Theeffectsof resistance training on muscularstrengthand fatiguelevelsinbreast Cancerpatients	BattagliniCetal.	2007	Clinicaltrial
Kinect-BasedMixed RealityExerciseProgram	LimBetal.	2025	Randomizedclinical trial

ImprovesPhysicalFunction andQualityofLifeinBreast Cancer Survivors: A RandomizedClinicalTrial			
Effectivenessof Pilatesandcircuit-based exercise in reducing arthralgia in women during hormonetherapyforbreast cancer: a randomized, controlledtrial	BarbosaKPetal.	2021	Randomized controlled trial
Physical activity interventionbenefitspersist months post-intervention: randomized trial in breast cancersurvivors	RogersLQet al.	2023	Randomizedclinical trial

Fonte:*Elaboradopelaautora(2025).*

4.1 Resultados da revisão integrativa

Observou-se que os estudos incluídos apresentaram variação quanto ao tipo e à duração das intervenções fisioterapêuticas. A cinesioterapia e os exercícios resistidos foram as modalidades mais recorrentes, associadas a melhoras na amplitude de movimento, força muscular e redução da dor. O treino aeróbico supervisionado também se destacou por promover benefícios cardiorrespiratórios e melhora da qualidade de vida das pacientes. De modo geral, os resultados apontaram que o exercício físico, quando aplicado de forma estruturada e progressiva, contribui significativamente para a reabilitação funcional de mulheres pós-mastectomia.

4.2 Resultado do e-book educativo

O produto desenvolvido nesta pesquisa consistiu na elaboração de um e-book educativo voltado à reabilitação funcional de mulheres após cirurgia por câncer de mama, fundamentado nas evidências identificadas na revisão integrativa.

O material foi construído com linguagem clara e acessível, apresentando orientações objetivas e foco na segurança e progressão dos exercícios.

O conteúdo foi organizado seguindo o princípio do FITT (frequência, intensidade, tempo e tipo), contemplando exercícios respiratórios, de mobilidade de ombro, alongamentos e fortalecimento progressivo do membro superior, em conformidade com as diretrizes atuais de reabilitação oncológica.

O e-book inclui ilustrações demonstrativas da execução correta dos movimentos, orientações posturais, sinais de alerta e recomendações gerais para continuidade do cuidado no ambiente domiciliar e clínico, promovendo autonomia e adesão ao autocuidado.

O material foi registrado com ISBN (978-65-01-78935-4), garantindo a autenticidade e rastreabilidade da produção técnica.

Além disso, foi inserido um QR Code para acesso digital rápido, favorecendo a praticidade, a padronização visual institucional e a disseminação do conteúdo entre pacientes e profissionais da saúde.

Figura 2 – QR Code de acesso ao e-book educativo

(Fonte:Elaborado pela autora, 2025)

5. DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa analisou 20 artigos publicados entre 2015 e 2025, com o objetivo de investigar os efeitos do exercício físico na reabilitação funcional de mulheres submetidas à mastectomia.

Os estudos incluídos foram selecionados conforme os critérios descritos no protocolo metodológico (PRISMA), com busca nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, garantindo rigor metodológico e evidências científicas (1,2).

A análise dos resultados revelou que a prática regular de exercícios físicos exerce papel fundamental na recuperação funcional e psicossocial das pacientes pós-mastectomizadas. As evidências apontam melhora significativa da força muscular, amplitude de movimento, controle do linfedema e redução da dor crônica, fatores essenciais para o retorno às atividades de vida diária (3,5).

Estudos como de Rett et al. (2022) demonstraram redução progressiva da dor e aumento médio de 30% na amplitude do movimento após seis semanas de fisioterapia supervisionada, enquanto Miranda et al. (2022) relataram melhora expressiva na independência funcional e autopercepção corporal, reforçando o papel da fisioterapia precoce na recuperação pós-operatória (6).

Protocolos de reabilitação com duração entre 6 e 12 semanas, realizados de duas a três vezes por semana, demonstraram os melhores resultados clínicos (7). Min et al. (2024) verificaram que a implementação precoce de exercícios após cirurgia reduziu em 40% a incidência da rigidez articular (8).

Intervenções que combinaram cinesioterapia, alongamentos, treino aeróbico leve e exercícios resistidos com faixa elástica mostraram-se mais eficazes na restauração da funcionalidade e na prevenção de complicações, como linfedema e dor musculoesquelética (9,10).

Além disso, exercícios derivados do método Pilates, que utilizam controle respiratório e resistência elástica, também foram citados na literatura como estratégias eficazes para reeducação postural, fortalecimento do tronco e melhora da consciência corporal em mulheres pós-mastectomia.

PARK et al. (2022), por exemplo, relataram redução de 25% no volume do edema e aumento da força em flexores e abdutores de ombro em pacientes com linfedema leve (11).

Mulheres que realizaram treino resistido domiciliar supervisionado apresentaram aumento expressivo da força e da amplitude de movimento do ombro afetado (12). Outros autores observaram que programas estruturados de exercícios reduzem a fadiga oncológica e melhoram a percepção corporal e equilíbrio emocional, aspectos que impactam positivamente na qualidade de vida (13).

Ramos et al. (2017) relataram melhora em domínios físicos e emocionais da Escala SF-36, enquanto Courneya et al. (2019) associaram o treinamento combinado à redução dos sintomas adversos de terapia hormonal e aumento do bem-estar psicológico (14).

Os achados também evidenciaram a importância da orientação fisioterapêutica contínua e do acompanhamento por meio de materiais educativos, pois a falta de instrução

clara sobre frequência, intensidade e progressão dos exercícios ainda é uma limitação recorrente nos estudos (15,16).

Oliveira et al. (2023) e Santos et al. (2021) mostraram que intervenções domiciliares supervisionadas aumentam a adesão e reduzem intercorrências musculoesqueléticas, reforçando a necessidade de padronização de guias educativos (17).

A utilização de materiais ilustrativos e explicativos, como e-books educativos, foi descrita como um recurso de grande potencial para melhorar a adesão e a segurança durante a reabilitação domiciliar (18). Yoshioka et al. (2021) destacaram que a combinação entre supervisão remota e materiais educativos digitais favorece o acompanhamento a longo prazo e promove maior engajamento das pacientes (19).

Nesse contexto, o e-book desenvolvido neste estudo foi estruturado conforme o princípio FITT (frequência, intensidade, tempo e tipo), permitindo uma orientação clara e acessível tanto para os profissionais quanto para os pacientes. Essa organização favorece o entendimento e o acompanhamento da evolução, além de garantir que o exercício seja realizado de forma segura, progressiva e adaptada às condições clínicas individuais.

Assim, o produto deste trabalho, um e-book educativo ilustrado, traduz as evidências científicas em linguagem acessível, integrando a prática baseada em evidências com educação em saúde. O material busca empoderar mulheres em reabilitação pós-câncer da mama, promovendo autonomia, engajamento e continuidade do tratamento, em consonância com os achados da literatura recente (20,21).

Dessa forma, os resultados obtidos reforçam que o exercício físico supervisionado e bem orientado é essencial na recuperação funcional e psicossocial das mulheres pós-mastectomizadas, e que a inserção de recursos educativos digitais, como e-book, representa uma ferramenta eficaz e de baixo custo para ampliar o acesso e a adesão ao tratamento fisioterapêutico domiciliar.

6. CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa evidenciou que o exercício físico desempenha papel essencial na recuperação funcional e psicossocial de mulheres submetidas à mastectomia, contribuindo para a melhora da amplitude de movimento, força muscular, mobilidade do ombro, controle do linfedema e redução da dor e da fadiga relacionadas ao tratamento.

Os estudos analisados demonstram que intervenções supervisionadas, associadas a programas estruturados e progressivos, favorecem a autonomia funcional, o retorno às atividades de vida diária e a melhora na qualidade de vida dessas pacientes (1,2).

Observou-se ainda que a implementação precoce dos exercícios, acompanhada de orientação profissional e estratégias educativas, potencializa os resultados clínicos e reduz o risco de complicações pós-operatórias (3-6).

Intervenções com duração média entre seis e doze semanas, realizadas de duas a três vezes por semana, mostraram impacto positivo e consistente na restauração funcional e no bem-estar emocional (7-9).

Diante desse cenário, destaca-se a importância de ferramentas educativas acessíveis que ampliem o acesso à informação e promovam adesão ao tratamento. O e-book desenvolvido neste estudo surge como recurso complementar de baixo custo, com potencial para empoderar mulheres na reabilitação domiciliar, favorecer a continuidade do cuidado e estimular o autocuidado baseado em evidências científicas (10-12).

Assim, reforça-se que o exercício físico supervisionado e corretamente orientado representa estratégia fundamental na reabilitação pós-mastectomia, devendo ser incentivado como parte do plano terapêutico integral da paciente.

A literatura analisada também aponta a carência de materiais educativos e protocolos que facilitem o entendimento das pacientes sobre o exercício domiciliar. Assim, reforça-se a necessidade de ampliar a produção e a divulgação de conteúdos digitais confiáveis e ilustrados, considerando que o acesso à informação está cada vez mais disponível por meios tecnológicos (13,14).

REFERÊNCIAS

1. Moreira SS, Rett MT, Oliveira LC, Silva RA, Machado GP, Souza NDP. Desempenho funcional do membro superior após cirurgia para câncer de mama de mulheres no menacme. Rev Bras Cancerol. 2021;22(4):475-80.
2. Farajivafa V, Salchi M, Ebrahimian R, et al. Effectiveness of home-based exercise in breast cancer survivors: randomized clinical trial. Support Care Cancer. 2023;31:1-10.
3. Domingos HYB, Bezerra VS, Almeida TL, et al. Cinesioterapia para melhora da qualidade de vida após cirurgia para câncer de mama. Fisioter Bras. 2021;67(3).
4. Cassasola GM, Santos MA, Silva FP, et al. Intervenções fisioterapêuticas na reabilitação funcional do membro superior pós-mastectomia. Fisioter Mov. 2020;33.

5. Reis AD, Gurgel MS, Ramos CC, et al. Effect of exercise on pain and functional capacity in breast cancer patients. Clinics (Sao Paulo). 2018;73.
6. Park YJ, Kim SH, Lee HJ, Choi J. Progressive resistance exercise using Thera-Band in lymphedema: randomized clinical trial. Clin Rehabil. 2022;36(3):345-55.
7. DeLuca V, et al. Concurrent aerobic and strength training in breast cancer survivors: pilot study. Support Care Cancer. 2016;24:889-96.
8. Lahart IM, et al. Home-based physical activity intervention in breast cancer survivors: randomized controlled trial. Breast Cancer Res Treat. 2016;158:453-60.
9. Santos WDN, et al. Once-a-week resistance training in breast cancer survivors: randomized clinical trial. Clin Rehabil. 2019;33:1473-83.
10. Castro Filho JGL, et al. Influência do exercício físico na qualidade de vida em mulheres com câncer de mama. Fisioter Bras. 2016;17(5):340-7.
11. Min J, et al. Early exercise implementation after breast cancer surgery: randomized clinical trial. JAMA Surg. 2022;157(10).
12. Klein I, et al. Effect of early physical therapy after breast cancer surgery: randomized trial. Support Care Cancer. 2021;29:333-41.
13. Nemli A, Kartin P. Home-based exercise and telephone follow-up after mastectomy. Eur J Breast Health. 2019;15:174-80.
14. Bruce J, et al. Exercise vs usual care after breast cancer surgery (UK PROSPER). BMJ. 2021;375.
15. García-Roca ME, et al. Long-term online supervised exercise in breast cancer patients: randomized trial. Support Care Cancer. 2023;31:185-200.
16. Battaglini C, et al. Resistance training in breast cancer patients: effects on strength and fatigue. Support Care Cancer. 2007;15:399-406.
17. Lim B, et al. Mixed-reality exercise program in breast cancer survivors: randomized clinical trial. Support Care Cancer. 2025;33:1123-32.
18. Barbosa KP, et al. Effectiveness of Pilates and circuit exercise in reducing arthralgia during hormone therapy: randomized clinical trial. J Clin Med. 2021;10(15):3308.
19. Rogers LQ, et al. Physical activity benefits after intervention: breast cancer survivors randomized trial. Breast Cancer Res Treat. 2023;200:189-200.
20. Casassola GM, et al. Reabilitação funcional do membro superior pós-mastectomia: revisão integrativa. Rev Bras Cancerol. 2020;66.

INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSOS ATIVOS: PERFIL CLÍNICO, SINTOMAS _ IMPACTOS FUNCIONAIS

Thaynara Cristina Reis Ribeiro

Diego Guimarães Openheimer; Jonas Isac da Rosa; Luisa Teixeira Pasqualotto

Resumo: Introdução: O envelhecimento populacional eleva a incidência de síndromes geriátricas, como a incontinência urinária (IU), caracterizada pela perda involuntária de urina, que compromete a autonomia, mobilidade e qualidade de vida dos idosos. Para sua avaliação, utilizam-se instrumentos como o ICIQ-SF, que analisa a gravidade da perda urinária e seu impacto na vida do idoso. **Objetivo:** Verificar a prevalência de IU e avaliar os sintomas urinários em idosos ativos e de comunidade. **Metodologia:** Estudo observacional, descritivo analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal realizado com 373 idosos ativos e de comunidade, com idade superior a 60 anos, ambos os gêneros, residentes na região sul de Minas Gerais, sem demência grave ou doenças que limitassem a resposta aos questionários, que foram aplicados por um avaliador treinado. Os idosos foram subdivididos em cenários para comparações entre grupos de idade, gênero, polidoença, presença e gravidade da IU. **Resultados:** A amostra foi composta por 373 idosos, dos quais 24.39% relataram episódios de IU, enquanto 75.61% não apresentaram sintomas. Entre os idosos com IU, 34.06% apresentaram casos graves, 45.05% moderados e 20.87% leves. Quanto à percepção de saúde por faixa etária, a média foi de 3.26 entre 60-65 anos, caindo para 2.83 entre 76-93 anos, evidenciando que idosos mais velhos tendem a perceber piora na sua saúde. **Conclusão:** A prevalência de IU foi de 24.39%, com predominância em mulheres e casos moderados a graves. Os episódios mais comuns ocorrem ao tossir, espirrar ou antes de chegar ao banheiro, evidenciando a IU como uma condição prevalente e limitante na população idosa.

Palavras-chave: idosos; incontinência urinária; envelhecimento; sintomas urinários.
Abstract

[1] Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí.
[2] Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é uma das transformações demográficas mais relevantes no contexto social. O aumento da longevidade humana contribui para o aumento populacional global e impacta diretamente na proporção de adultos idosos. Entretanto, conforme a sociedade envelhece, a saúde pública e os sistemas de saúde são desafiados com implicações complexas (1).

O avançar da idade favorece o surgimento das síndromes geriátricas, entre elas a incontinência urinária (IU), uma condição de origem multifatorial que impacta negativamente a autonomia, a mobilidade e o bem-estar dos idosos (2).

Os sintomas podem influenciar os aspectos psicológicos, sociais, ocupacionais, domésticos, físicos e sexuais, comprometendo, assim, sua qualidade de vida (QV). O medo de episódios de IU em locais públicos leva muitos indivíduos a evitarem esses ambientes, frequentemente por sentimento de vergonha ou constrangimento (2).

Diversos fatores de risco estão associados à IU. Nas mulheres, podem incluir o histórico de partos vaginais e a menopausa. Nos homens, o aumento do risco pode estar relacionado com a cirurgia de próstata. Alterações neurológicas e traumas mecânicos envolvendo o assoalho pélvico, obesidade e idade avançada também são fatores relevantes em ambos os sexos (3).

A abordagem terapêutica para esse distúrbio é de característica multidisciplinar, e o treinamento dos músculos do assoalho pélvico visa melhorar a função muscular, as atividades e participações, além de reduzir a incapacidade (4).

A IU é a perda de controle da bexiga ou micção involuntariamente, sendo muito comum entre os idosos. Existem vários tipos de classificação da IU, como:

Incontinência urinária de esforço (IUE): perda ao praticar atividades físicas, tossir ou rir.

Incontinência urinária de urgência (IUU): desejo repentino e incontrolável de urinar.

Incontinência urinária mista (IUM): junção dos sintomas da IUE e da IUU.

Incontinência urinária de transbordamento (IUT): devido ao esvaziamento incompleto da bexiga, causando sensação de gotejamento (3).

O International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) é um questionário de autorrelato que avalia o impacto da IU na QV e qualifica a perda de urina da população analisada. Ele contém quatro questões que avaliam a frequência, gravidade, o impacto da IU, e um conjunto de 8 itens de autodiagnóstico para identificar a situação que ocorre a perda: (1) nunca; (2) perde antes de chegar no banheiro; (3) ao tossir ou espirrar; (4) durante o sono; (5) durante atividades físicas; (6) após urinar e vestir-se; (7) perda de urina sem motivo aparente; (8) perde urina o tempo todo (5).

A classificação da IU é baseada nesses itens, indicando a presença de IUU, IUE, IUM ou IUT. A soma das pontuações das três primeiras questões reflete a gravidade da IU nos idosos, variando de 0 a 21 pontos e dividida nas seguintes categorias: leve (1-5); moderada (6-12); grave (13-18) e muito grave (19-21) (6).

Esta pesquisa teve como objetivo verificar a prevalência de incontinência urinária e avaliar os sintomas urinários em idosos ativos e de comunidade.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo-analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa CEP da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS através do número CAAE 82146424.2.0000.5102 e a coleta somente teve início após a sua aprovação.

A pesquisa foi realizada com 373 idosos ativos e de comunidade, de ambos os gêneros que residem na região sul do estado de Minas Gerais. Esses idosos foram abordados em suas casas, em praças e locais públicos por demanda espontânea. A coleta de dados teve início em outubro de 2024 e foi concluída em fevereiro de 2025.

Os critérios de inclusão foram idosos de ambos os gêneros, com idade superior a 60 anos no dia da entrevista, que residem em comunidade na região sul do estado de Minas Gerais, idosos que não apresentem diagnósticos de demência grave ou doenças que limitem suas habilidades de responder os questionários, uma vez que as perguntas foram lidas por um avaliador treinado e idosos que aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE da pesquisa (Apêndice 1).

Os critérios de exclusão foram pessoas abaixo dos 60 anos que queriam participar da pesquisa, idosos moradores de Instituição de Longa Permanência, idosos que compareceram aos locais das entrevistas, mas que não morem na região sul do estado de Minas Gerais,

idosos com demência grave ou doenças que impediam que ele compreendesse ou que respondesse as perguntas do entrevistador.

Foram aplicados através de uma entrevista dois questionários, na qual era perguntado ao idoso e conforme a sua resposta, o entrevistador preenchia o questionário. O primeiro questionário foi o questionário sociodemográfico (Apêndice 2), elaborado especificamente para esta pesquisa, e incluía perguntas sobre a sua saúde, doenças, medicamentos e hábitos de vida diários. O segundo questionário foi o International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) (Anexo 1). A entrevista completa, com a aplicação dos dois questionários, durou aproximadamente 20 minutos.

Os idosos que participaram desta pesquisa foram subdivididos em cenários, para as seguintes comparações:

Cenário 01 - Idade: Comparação entre os grupos de idosos com 60 a 65 anos, 66 a 70 anos, 71 a 75 anos e 76 a 93 anos.

Cenário 02 - Gênero: Comparação entre os grupos masculino e feminino.

Cenário 03 - Polidoença: Comparação entre os idosos polidoentes e não polidoentes.

Cenário 04 - Incontinência Urinária: Comparação entre os idosos com e sem incontinência urinária.

Cenário 05 - Gravidade: Comparação entre as gravidades da incontinência urinária.

Os dados obtidos dos pacientes foram organizados em uma planilha e posteriormente em tabelas, sendo utilizado o Mann Whitney na comparação entre os grupos masculino e feminino, e o teste de Kruskal-Wallis para as demais comparações dos cenários.

Este projeto seguiu integralmente as normas e diretrizes da Resolução nº 466/12 e somente teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVÁS. Todos os participantes foram tratados com respeito, honestidade e dignidade, sendo garantido o sigilo absoluto e o anonimato das informações coletadas. Além disso, foi informado aos pacientes o direito de retirar o consentimento e interromper sua participação a qualquer momento, sem qualquer tipo de prejuízo ou penalidade.

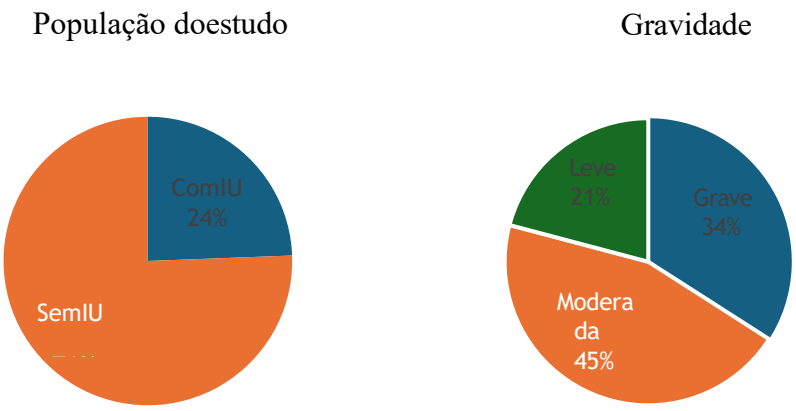
3. RESULTADOS

No gráfico 1, a amostra do estudo foi composta por 373 idosos. Destes, 24.39% apresentaram relatos de IU, enquanto os demais 75.61% não relataram sinais ou sintomas compatíveis com IU. Quanto à gravidade da IU entre os idosos avaliados, os dados indicaram

que 34.06% apresentaram IU grave, 45.05% manifestaram IU moderada, e 20.87% apresentaram IU leve.

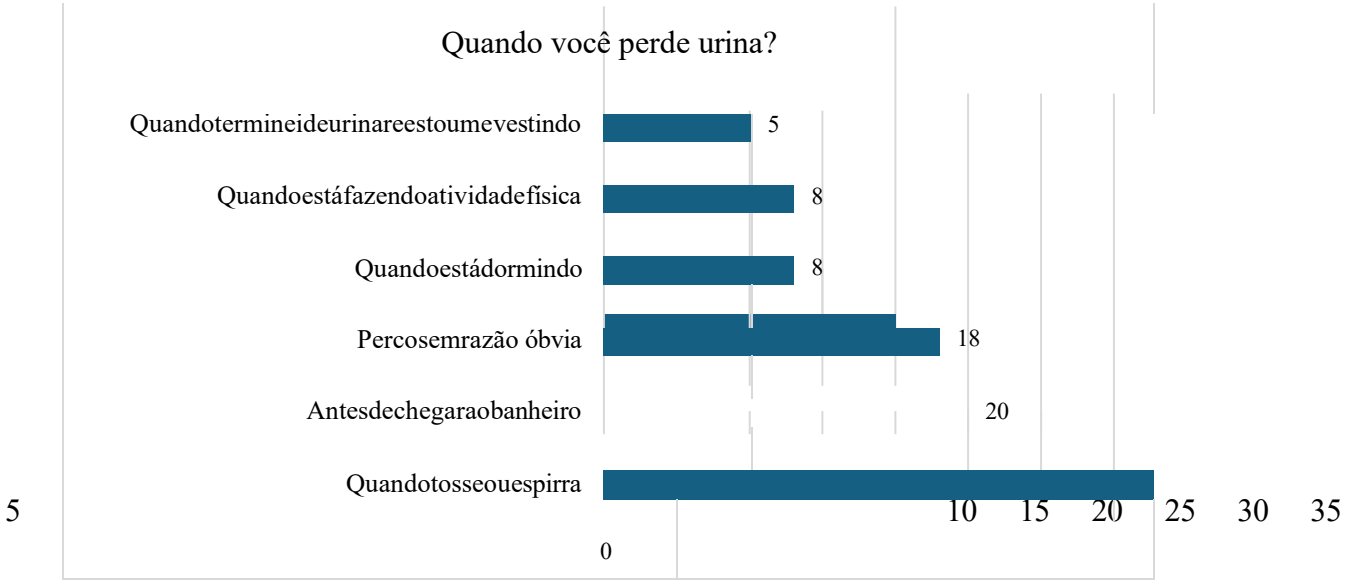
O gráfico 2 demonstrou em que momento o idoso perde urina. A maior predominância foi “quando tosse ou espirra”, com 32 relatos, em seguida foi “antes de chegar ao banheiro” com 20, e “quando perde sem razão óbvia” com 18 relatos.

Gráfico1 - Prevalência e classificação da IU nos idosos



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 2 – Situação em que perde urina



Fonte: Elaborado pela autora.

A tabela 1 apresenta a média das respostas quanto a percepção de "como a sua saúde está"divididaporfaixaetária:60-65com3.26;66-70com3.01;71-75com3;76-93com2.83. Considerando que valores mais próximos de 5 indicam uma melhor autoavaliação de saúde, observa-se que, com o avançar da idade, os idosos tendem a perceber uma piora em sua saúde ao longo do tempo.

Tabela1 – Comparação por idade.

	60-65 anos		**66-70 anos**		**71-75 Anos**		**76-93 Anos**		**Valor de p**
	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	
Emgeral,vocêdiriaquesuasaúde é:	3.58	0.90	3.23	0.74	3.08	0.86	3.11	0.91	0.136
Asuasaúde está:	3.26	0.86	3.01	0.78	3	0.92	2.83	1.04	<.001*
Nasuaopinião,qualproblema mais atinge sua vida diária?	2.64	1.71	2.73	1.69	3.35	1.86	2.99	1.81	0.005*
Temhistóricodequedasnoúltimo ano?	1.85	0.34	1.72	0.45	1.72	0.44	1.57	0.49	0.062
Precisadeajudaparalevantar-se?	1.01	0.13	1.04	0.21	1.15	0.36	1.15	0.35	<.001*
Comquefrequênciavocêperde urina?	0.34	0.89	0.38	0.93	0.80	1.37	0.89	1.50	<.001*
Gostaríamosdesaberaquantidade deurinaquevocêpensaqueperde	0.33	0.83	0.39	0.91	0.76	1.23	0.84	1.33	0.004*
Em geral, o quanto perder urina interfereemsuavidadiária?Entre 0(nãointerfere)e10(interfere muito)	0.73	2.24	1.01	2.57	1.49	2.82	1.74	3.08	0.002*

Score Total	1.41	3.80	1.77	4.06	3.06	5.09	3.47	5.57	0.008*

Legenda:Mé: Média; D.P: DesvioPadrão; * Valor de significância

Tabela 2 – Comparação entre os grupos Masculino e Feminino.

	Masculino		**Feminino**		**Valor de p**
	Mé	D.P	Mé	D.P	
Idade	70.81	7.54	70.60	7.83	0.800
Peso	76.74	11.32	66.13	10.57	<.001*
Altura	1.69	0.06	1.58	0.06	<.001*
IMC	22.53	3.04	20.97	3.45	<.001*
EstadoCivil	1.40	0.49	1.50	0.50	0.063
Tabagismo?	1.30	0.46	1.16	0.36	0.001*
Etilismo?	1.27	0.44	1.05	0.23	<.001*
Escolaridade	8.89	4.28	9.94	4.85	0.030*
Medicamentos	3.01	2.29	3.89	2.62	<.001*
Doenças	2.05	1.22	2.83	1.85	<.001*
Internadonosúltimos6meses	1.13	0.34	1.10	0.30	0.324
Emgeral,vocêdiriaquesuasaúdeé:	3.26	0.92	3.29	0.86	0.715
Asuasaúde está:	2.94	0.95	3.11	0.89	0.066
Nasuaopinião,qualproblemamaisatingesuavida diária?	2.92	1.84	2.87	1.73	0.806
Temhistóricodequedasnoúltimoano?	1.79	0.40	1.66	0.47	0.007*
Precisadeajudaparalevantar-se?	1.08	0.27	1.08	0.28	0.854
Comquefrequênciavocêperdeurina?	0.29	0.85	0.83	1.39	<.001*
Gostaríamosdesaberaquantidadedeurinaquevocê pensa que perde	0.29	0.80	0.79	1.26	<.001*
Emgeral,oquantoperderurinainterfereemsuavida diária?Entre0(nãointerfere)e10(interferemuito)	0.68	2.11	1.66	3.04	<.001*
Score Total	1.26	3.53	3.28	5.34	<.001*

Legenda:Mé:Média; D.P:DesvioPadrão* Valor designificância

A tabela 2 apresenta a média das respostas sobre o quanto perder urina interfere na sua vida diária, comparando os gêneros. Observa-se que, em uma escala de 0 a 10, onde 0 não interfere e 10 interfere muito, a média para o gênero feminino foi de 1.66, enquanto para o masculino foi de 0.68. Os resultados mostram que a IU impacta mais significativamente a vida diária das mulheres em comparação aos homens.

Na tabela 3 compara os idosos polidoentes e não polidoentes. Observando a média em como a sua saúde está, os não polidoentes possuem 3.38 e os polidoentes 3.05.

Considerando que valores mais próximos de 5 indicam melhor percepção de saúde, observa-se que os idosos não polidoentes estão com a saúde estável ou em melhoria, em relação ao grupo polidoentes.

Tabela 3 – Comparação entre os idosos Poli Doentes e Não Poli Doentes

	NãoPoli Doentes		PoliDoentes		Valor de p
	Mé	D.P	Mé	D.P	
Asuasaúde está:	3.38	0.87	3.05	0.86	0.010*
Nasuaopinião,qualproblemamaisatingesuavida diária?	3.09	0.85	2.92	1.05	<.001*
Temhistóricodequedasnoúltimoano?	2.71	1.76	3.29	1.77	0.922
Precisadeajudaparalevantar-se?	1.73	0.44	1.70	0.45	0.408
Comquefrequênciavocêperdeurina?	1.05	0.23	1.14	0.35	<.001*
Gostaríamosdesaberaquantidadedeurinaquevocê pensa que perde	0.47	1.05	0.84	1.47	<.001*
Emgeral,oquantoperderurinainterfereemsuavida diária? Entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)	0.47	0.99	0.76	1.30	<.001*
Score Total	1.06	2.56	1.55	2.97	0.003*

Legenda:Mé: Média; D.P: DesvioPadrão; * Valor de significância

A tabela 4 mostra a média de idade entre os grupos de idosos com e sem incontinência urinária. Os resultados mostram que o grupo com incontinência apresenta uma média de 73.12 anos e o grupo sem, 69.91. Os resultados sugerem que a IU é mais prevalente em idosos com idade mais avançada.

Na tabela 5, observa-se a comparação entre as gravidades da incontinência urinária. Em relação ao quanto perder urina interfere na vida diária, onde 0 não interfere e 10 interfere muito, a média foi de 2.96 no grupo com IU grave, 2.04 no grupo moderada, 1.89 no grupo leve e 0 no grupo sem IU. Os resultados mostram que a interferência aumenta proporcionalmente à gravidade da incontinência urinária, impactando de forma mais acentuada a QV dos idosos afetados.

Tabela 4 – Comparação entre os idosos com e sem incontinência urinária

	Sim		**Não**		**Valor**
	Mé	**D.P**	**Mé**	**D.P**	**de p**
Idade	73.12	7.50	69.91	7.60	<.001*
Altura	1.61	0.08	1.64	0.08	0.009*
IMC	21.29	2.84	21.80	3.51	0.206
EstadoCivil	1.75	0.43	1.48	0.50	<.001*
Tabagismo?	1.51	0.50	1.44	0.49	0.330
Etilismo?	1.18	0.38	1.24	0.42	0.196
Escolaridade	1.10	0.30	1.17	0.38	0.075
Medicamentos	10.09	4.96	9.27	4.50	0.144
Doenças	4.27	2.53	3.24	2.46	<.001*
Internadonosúltimos6meses	2.88	1.70	2.35	1.60	0.008*
Emgeral,vocêdiriaquesuasaúdeé:	1.12	0.32	1.11	0.32	0.921
Asuasaúde está:	3.07	0.91	3.34	0.86	0.008*
Nasuaopinião,qualproblemamaisatingesuavida diária?	2.89	1.02	3.08	0.88	0.080
Temhistóricodequedasnoúltimoano?	3.41	1.69	2.73	1.78	0.002*
Precisadeajudaparalevantar-se?	1.56	0.49	1.77	0.41	<.001*
Comquefrequênciavocêperdeurina?	1.20	0.40	1.04	0.21	<.001*
Gostaríamosdesaberaquantidadedeurinaquevocêpensa que perde	2.41	1.28	0.00	0.05	<.001*
Emgeral,oquantoperderurinainterfereemsuavida diária?Entre0(nãointerfere)e10(interferemuito)	2.33	0.95	0.00	0.00	<.001*

Score Total	4.99	3.34	0.00	0.00	<.001*

Legenda:Mé: Média; D.P: DesvioPadrão; * Valor de significância

Tabela 5 – Comparação entre as gravidades da Incontinência Urinária

	Grave		Moderada		Leve		Sem		Valor de p
	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	
Idade	74.67	7.48	72.87	7.05	71.10	8.31	69.91	7.60	<.001
Peso	69.70	8.78	66.90	8.80	71.63	13.62	71.61	12.65	0.131
Altura	1.61	0.06	1.62	0.09	1.6	0.09	1.64	0.08	0.022
IMC	21.58	2.61	21.85	3.02	21.5	2.88	20.96	2.88	0.139
EstadoCivil	1.83	0.37	1.65	0.48	1.78	0.41	1.48	0.50	<.001
Tabagismo?	1.51	0.50	1.46	0.50	1.57	0.50	1.44	0.49	0.644
Etilismo?	1.16	0.37	1.17	0.38	1.21	0.41	1.24	0.42	0.604
Escolaridade	1.03	0.17	1.09	0.30	1.21	0.41	1.17	0.38	0.113
Medicamentos	10.19	5.55	9.90	4.50	10.31	5.17	9.27	4.50	0.688
Doenças	4.61	2.37	4.24	2.58	3.78	2.69	3.24	2.46	0.001
Internadonosúltimos6 meses	3.03	1.37	2.85	1.86	2.68	1.88	2.35	1.60	0.015
Emgeral,vocêdiriaque suasaúdeé:	1.09	0.30	1.14	0.35	1.10	0.31	1.11	0.32	0.923
Asuasaúde está:	2.54	0.96	3.26	0.67	3.47	0.96	3.34	0.86	<.001
Nasuaopinião,qual problemamaisatingesua vida diária?	2.35	0.87	3.04	0.86	3.42	1.21	3.08	0.88	<.001
Temhistóricodequedasno último ano?	3.64	1.76	3.39	1.70	3.05	1.58	2.73	1.78	0.012
Precisadeajudapara levantar-se?	1.51	0.50	1.51	0.50	1.73	0.45	1.77	0.41	<.001
Comquefrequênciavocê perde urina?	1.29	0.46	1.17	0.38	1.10	0.31	1.04	0.21	<.001
Gostaríamos de saber a quantidadedeurinaque vocêpensaqueperde	3.35	0.87	2.31	1.23	1.05	0.22	0.00	0.05	<.001

Em geral, o quanto perder urinainterfereemsuavida diária? Entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)	2.96	1.13	2.04	0.70	1.89	0.45	0	0	<.001
Score Total	8.41	1.43	4.31	2.31	0.84	1.01	0	0	<.001

Legenda:Mé: Média; D.P: DesvioPadrão; * Valor de significância

4. DISCUSSÃO

Em um estudo (7), foi identificada uma prevalência de IU em 44% dos idosos participantes. Quanto à gravidade, indicaram que 3% dos casos foram classificados como muito severos, 23% como severos, 35% como moderados e 39% como brandos. No presente estudo, a prevalência de IU foi de 24.39% da amostra analisada. Em relação à gravidade, os resultados mostraram maior proporção de IU moderada (45,05%), seguida por IU grave (34,06%) e leve (20,87%). Dados semelhantes quanto à distribuição da condição, com prevalência inferior, porém maior proporção de casos moderados e graves em comparação à literatura.

Segundo o estudo (8), os episódios de perda urinária ocorreram principalmente antes de chegar ao banheiro, com 73 relatos, ao tossir ou espirrar com 66, e sem razão aparente com 16 relatos. No presente estudo, verificou-se predominância de perdas ao tossir ou espirrar com 32 relatos, seguidas por perdas antes de chegar ao banheiro com 20 e sem causa identificada com 18 relatos. Dados semelhantes, porém, inferior ao encontrado na literatura.

No estudo (9), a autopercepção positiva da saúde foi mais frequente entre os idosos "não longevos" (60–79 anos — 71.9 %) em comparação aos "longevos" (≥ 80 anos — 67.8 %). De forma semelhante, os resultados da Tabela 1 dessa pesquisa apontam para uma redução progressiva da percepção de saúde com o avançar da idade. Tal evidência sugere que o envelhecimento está associado à piora da percepção subjetiva de saúde, influenciada por fatores sociais, comportamentais e clínicos.

A literatura (10) evidencia que o autorrelato de duas ou mais doenças crônicas foram maiores no sexo feminino (67%) em relação ao sexo masculino. Nesta pesquisa, a média de morbidades também foi maior entre as mulheres (2.83) em relação aos homens (2.05).

Conforme descrito pela pesquisa (11), a média de medicamentos recebidos pelas mulheres foi de 4.3, enquanto entre os homens foi de 3.5. Nesta pesquisa, a média observada para o gênero masculino foi de 3.01 e, para o feminino, de 3.89. Os resultados são semelhantes aos relatados na literatura, embora apresentem valores ligeiramente inferiores.

Um estudo (12) investigou a relação da IU com a QV em mulheres idosas e revelou um impacto significativo na QV das participantes, afetando principalmente os domínios físico e psicológico. Na presente pesquisa, a média das respostas sobre o quanto a perda urinária interfere na vida diária foi de 1.66 para mulheres e 0.68 para homens, indicando que a IU afeta mais significativamente a rotina feminina.

Segundo o estudo (13) conduzido com 204 idosos, observou-se que a presença de cinco ou mais morbidades aumentou as chances de fragilidade, reforçando o impacto negativo da polidoença na saúde funcional dos idosos. Na presente pesquisa, idosos polidoentes apresentaram menor percepção de saúde (média de 3.05) em comparação aos não polidoentes (média de 3.38), indicando que a presença de múltiplas doenças influencia diretamente na forma como o idoso avalia seu próprio estado de saúde.

Em um estudo (14) realizado com idosos de 60 anos ou mais, os 41 com IU apresentaram uma média de idade de 71.4. Nesta pesquisa, observou-se que o grupo de idosos com IU apresentou uma média de idade de 73.12 anos, enquanto o grupo sem IU apresentou 69.91 anos. Os dados dessa pesquisa superam ao da literatura.

Segundo a pesquisa (15), os idosos que apresentavam IU tiveram uma maior prevalência e probabilidade de desenvolver percepção negativa da própria saúde e sintomas depressivos. Nesta pesquisa, os idosos com IU apresentaram uma média de 3.07 na percepção da própria saúde, enquanto os idosos sem IU apresentaram 3.34, em uma escala onde valores mais próximos de 5 indicam melhor percepção. Os dados mostram que, os idosos com IU percebem sua saúde como inferior, enquanto os idosos sem IU mantêm uma percepção mais estável ou positiva da própria saúde.

Um estudo (16) observou que a gravidade da IU foi inversamente relacionada ao desempenho físico, e que os indivíduos com IU apresentaram QV significativamente menor nos domínios físico e mental em comparação aos continentes. Nesta pesquisa, a percepção de saúde também apresentou queda conforme aumentava a gravidade da IU, sendo a média de percepção de saúde de 2.54 no grupo com IU grave, enquanto os grupos com IU leve, moderada e sem IU apresentaram médias superiores (3.47; 3.26 e 3.34, respectivamente). Ambos os estudos reforçam que quanto maior a gravidade da IU, pior é a avaliação da saúde feita pelos próprios idosos.

Na literatura (17), a análise do impacto da IU na QV dos participantes por meio dos questionários do ICIQ-SF mostrou que 14% das mulheres idosas com IU não grave não achavam que a IU tinha impacto na QV, escolhendo "0, de forma alguma", enquanto 86% das mulheres achavam que a IU tinha impacto na QV em alguma extensão. Nesta pesquisa, verificou-se que quanto maior a gravidade da IU, maior é a percepção de interferência na vida diária. As médias foram de 2.96 no grupo com IU grave, 2.04 no grupo moderada, 1.89 no grupo leve e 0 no grupo sem IU.

5. CONCLUSÃO

A prevalência de IU foi de 24.39% entre os idosos avaliados, com predominância de casos classificados como moderados e graves. A média de idade dos idosos acometidos foi de 73.12 anos, sendo a maioria do gênero feminino, representando 74.72% da amostra com IU. Os episódios mais comuns ocorreram ao tossir, espirrar ou antes de chegar ao banheiro, impactando significativamente a QV de parte dos idosos avaliados. Os achados confirmam a relevância da IU como uma condição prevalente e potencialmente limitante na população idosa, especialmente entre as mulheres.

6. REFERÊNCIAS

1. Gianfredi V, Nucci D, Greco M, Nucci F, Moretti M. Aging, longevity, and healthy aging: the public health approach. Aging Clin Exp Res. 2025;37(1):125. doi:10.1007/s40520-025-03021-8.
2. Rezende BOG, Guimarães CC. Fisioterapia pélvica: a importância do tratamento na incontinência urinária no idoso. Braz J Health Rev. 2024;7(9). doi:10.34119/bjhrv7n9-210.
3. Bergo PA, Alonso EMC, Brison KA, Pires LSS, Prates ME. Incontinência urinária: prevalência, classificação e manejo na população adulta. Braz J Health Rev. 2024;7(2). doi:10.34119/bjhrv7n2-426.
4. Villa-Del-Pino I, Jiménez-Rejano JJ, Rebollo-Salas M, Rodríguez-Domínguez ÁJ, Suárez-Serrano CM. Compliance and adherence to pelvic floor exercise therapy in people with pelvic floor disorders: a systematic review and meta-analysis. Life (Basel). 2025;15(4):613. doi:10.3390/life15040613.

5. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto N Jr. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). Rev Saude Publica. 2004;38(3):438-44. doi:10.1590/S0034-89102004000300015.
6. Klovning A, Avery K, Sandvik H, Hunskaar S. Comparison of two questionnaires for assessing the severity of urinary incontinence: the ICIQ-UI SF versus the Incontinence Severity Index. Neurourol Urodyn. 2009;28(5):411-5. doi:10.1002/nau.20674.
7. Limonge LG, Shinkai RMG, Formigosa CAC, Pessoa MS. Impactos da incontinência urinária na qualidade de vida de idosos de uma Unidade de Saúde da Família. Medicina (Ribeirao Preto). 2023;56(2). doi:10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2023.200294.
8. Soares TG. Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em idosos comunitários [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2023.
9. Brasil CHG, Maia LC, Caldeira AP, Brito MFSF, Pinho L. Autopercepção positiva de saúde entre idosos não longevos e longevos e fatores associados. Cien Saude Colet. 2021;26(Supl 3):5157-70. doi:10.1590/1413-812320212611.3.06352020.
10. Gusmão MSF, Cunha PO, Santos BG, Costa FM, Caldeira AP, Carneiro JA. Multimorbidade em idosos comunitários: prevalência e fatores associados. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2022;25(1). doi:10.1590/1981-22562022025.220115.pt.
11. Orenstein L, Chetrit A, Goldman A, Novikov I, Dankner R. Polypharmacy is differentially associated with 20-year mortality among community-dwelling elderly women and men: the Israel Glucose Intolerance, Obesity and Hypertension cohort study. Mech Ageing Dev. 2023;211:111788. doi:10.1016/j.mad.2023.111788.
12. Najafi Z, Morowatisharifabad MA, Jambarsang S, Rezaeipandari H, Hemayati R. Urinary incontinence and related quality of life among elderly women in Tabas, South Khorasan, Iran. BMC Urol. 2022;22:214. doi:10.1186/s12894-022-01171-9.
13. Jesus ECP, Pereira VG, Pereira ZAS, Marques MS, Silva CV, Siqueira LG, et al. Morbidity and factors associated with frailty in post-COVID-19 elderly patients attended at a reference center. Rev Bras Enferm. 2024;77(Suppl 1). doi:10.1590/0034-7167-2023-0454pt.
14. Souza LC, Reiners AAO, Azevedo RCS, Cardoso JDC, Alexandre RMS, Lima IF, et al. Interferences and repercussions of urinary incontinence in the life of elderly. Braz J Health Rev. 2022;5(3):9792-804. doi:10.34119/bjhrv5n3-150.
15. Kessler M, Volz PM, Bender JD, Nunes BP, Machado KP, Saes MO, et al. Efeito da incontinência urinária na autopercepção negativa da saúde e depressão em idosos: uma

coorte de base populacional. Cien Saude Colet. 2022;27(6):2259-67. doi:10.1590/1413-81232022276.10462021.

16. El-Gharib AK, Manzour AF, El-Mallah R, El Said SMS. Impact of urinary incontinence on physical performance and quality of life (QOL) amongst a group of elderly in Cairo. Int J Clin Pract. 2021;75(12). doi:10.1111/ijcp.14947.
17. Zhang D, Wang S, Gao L, Jia Y, Wang H, Sun X, et al. Analysis of characteristics and quality of life of elderly women with mild to moderate urinary incontinence in community dwellings. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(9):5609. doi:10.3390/ijerph19095609.

Apêndice 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Eu,Thaynara Cristina Reis Ribeiro,na condição de acadêmica do cursode FisioterapiadaUniversidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: "Incontinência urinária em idosos ativos: perfil clínico, sintomas e impactos funcionais", orientado pelo professor Diego Guimarães Openheimer. Avaliar o impacto da incontinência urinária do paciente através da escala International Consultation Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF).

O Sr.(a)_____, portador do documento de identificação CPF ____, Está sendo convidado a participar da pesquisa descrita acima e, para tanto, o teleatendimento será realizado com intuito de avaliar a vulnerabilidade e quantificar a perda urinária dos idosos e compará-los se existem diferenças em idade, gênero, vulnerabilidade e perfil antropométrico. E o estudo será realizado em suas respectivas residências e comunidade.

Sobre a aplicação dos questionários, será feita de forma presencial, na qual as pesquisadoras irão explicar as questões e auxiliar quando necessário. As suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome e qualquer dado que permita identificá-lo, respeitando assim a sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e nas demais que se originaram dela. Os resultados serão divulgados em eventos ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o Sr. (a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e/ou retirar seu consentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr. (a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária.

Os riscos relacionados a este estudo são mínimos de sofrimento psicológico e de constrangimento relacionado às respostas, e não apresenta risco de danos físicos aos participantes, uma vez que aplicado são realizados com o máximo de rigor e segurança para os pacientes. A pesquisadora, contudo, tomará medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco à sua segurança. Os benefícios são entender e avaliar os casos de incontinência urinária e a vulnerabilidade da terceira idade, elencar saídas ou melhorias que possam atenuar os fatores causais, bem como encaminhamentos a profissionais habilitados para os casos que vierem a ser necessários. Para aqueles pacientes que não se

adequarem ao recurso tecnológico, serão encaminhados aos serviços de fisioterapia após a pesquisa para o atendimento presencial, para que não haja prejuízo aos pacientes que não se adaptarem.

A disponibilização de um material que pode ser realizado em horário flexível, possibilitando a visualização do arquivo sempre que necessário. O não deslocamento até a unidade de terapia, facilitando o acesso do paciente ao tratamento. A comunicação frequente com o terapeuta através de uma plataforma digital mais acessível.

Os resultados estarão à sua disposição quando a pesquisa estiver finalizada. Os dados serão guardados por cinco anos em banco de dados pelos pesquisadores responsáveis, localizado no Centro de Estudos e Pesquisas em Educação da UNIVÁS, na unidade Campus Fátima, da Universidade do Vale do Sapucaí. Após cinco anos serão eliminados.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento. Ele será impresso em duas vias de igual teor e forma, sendo que, uma cópia será arquivada pelo pesquisador e a outra será fornecida ao Sr. (a).

Caso tenha dúvidas, você pode entrar em contato com a pesquisadora, através do e-mail: thaynararibeiro.fisio@gmail.com.

Este documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí, situado na Unidade Fátima, Av. Pref. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35) 3449-9269 ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br. Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradecemos a sua colaboração.

DECLARAÇÃO

Declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

PousoAlegre, _/___/_____

_____

Assinatura do Participante da Pesquisa

_____ _____

Thaynara Cristina Reis Ribeiro DiegoGuimarãesOpenheimer

Apêndice 2: Questionário sociodemográfico

Data da avaliação:

CPF: Idade: Cidade: Gênero:M( ) F( )Peso: Altura: Escolaridade: Profissão: Profissão que mais realizou: Internado "6 meses": Tabagismo: Etilismo: Cirurgias: Toma quantos medicamentos:

Diagnóstico Clínico: Hipertensão( ), Insuficiência Cardíaca(), Arritmia Cardíaca(), DPOC( ), Asma(), Pneumonia (), Diabetes(), Hipertireoidismo(), Hipotireoidismo(), Depressão ( ), AVC ( ), Parkinson ( ), Catarata ( ), Glaucoma ( ), Câncer (), Osteoporose ( ), Osteoartrose ( ), Dor de cabeça ( ), Convulsão ( ), DorTorácica ( ), Falta de ar ( ), Outras:

Tosse:sim()não();seca()produtiva();Maiorqueummês()Menorqueummês() QP:

Em geral,você diria que sua saúde é: Excelente(),MuitoBoa(),Boa(), Ruim(),Muito Ruim ( )

Há um anoatrás:Muito melhor agora do que há um anoatrás(),Um pouco melhor agora do que há um ano atrás ( ), Quase a mesma coisa do que há um ano atrás ( ), Um pouco pior agora do que há um ano atrás ( ), Muito pior agora do que há um ano atrás ( )

Na sua opinião, qual problema que maisoatinge na vida diária: Nenhum(), Econômico(), Saúde ( ), Pessoal ( ), Familiar ( )

Quedas - História de quedas no último ano: ( ) Sim ( ) Não

Se sim, quantas vezes? Ajuda para levantar-se?

Anexo1: International Consultation Incontinence Questionnaire- Short Form (ICIQ-SF)

ICIQ-SF

Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano)
2. Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

3. Com que freqüência você perde urina? (assinale uma resposta)

Nunca ☐	0
Uma vez por semana ou menos ☐	1
Duas ou três vezes por semana ☐	2
Uma vez ao dia ☐	3
Diversas vezes ao dia ☐	4
O tempo todo ☐	5

4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde (assinale uma resposta)

Nenhuma ☐	0
Uma pequena quantidade ☐	2
Uma moderada quantidade ☐	4
Uma grande quantidade ☐	6

5. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não interfere — Interfere muito

ICIQ Escore: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = _____

6. Quando você perde urina?
(Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você)

Nunca	☐
Perco antes de chegar ao banheiro	☐
Perco quando tusso ou espiro	☐
Perco quando estou dormindo	☐
Perco quando estou fazendo atividades físicas	☐
Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo	☐
Perco sem razão óbvia	☐
Perco o tempo todo	☐

CLASSIFICAÇÃO DA VULNERABILIDADE EM IDOSOS ATIVOS DE COMUNIDADE, POR MEIO DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL20

Ana Cláudia Assunção Magalhães; Isabela Oliveira Alves da Cunha; Diego Guimarães Openheimer; Rafaela dos Reis Paula Openheimer; Bruna Leonel Carlos

Resumo: O envelhecimento populacional, decorrente da redução da mortalidade e do aumento da expectativa de vida, vem tornando cada vez mais relevante a avaliação de condições que impactam a saúde do idoso. Entre essas, a fragilidade se destaca como importante indicador de risco para incapacidade, institucionalização e mortalidade, especialmente em países de baixa e média renda, onde desigualdades sociais e prevalência de doenças crônicas podem antecipar seu surgimento. A fragilidade aumenta a vulnerabilidade do idoso a eventos adversos, com repercussões físicas, funcionais e psicológicas. **Objetivo:** avaliar e classificar idosos ativos da comunidade quanto ao seu perfil de vulnerabilidade e fatores que influemciam, por meio do IVCF-20. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo e analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal. A pesquisa foi realizada com 373 idosos ativos e de comunidade, de ambos os gêneros, que residissem na região sul do estado de Minas Gerais. Os idosos foram abordados em suas casas, praças e locais públicos por demanda espontânea. **Resultados:** os resultados apontam que a maioria dos idosos avaliados foram classificados como robustos (45,4%), seguido dos em risco de vulnerabilidade (33,5%) e frágeis (21,2%). Além disso, o avanço da idade se mostrou diretamente proporcional à maior vulnerabilidade. Idosos de 60-65 anos pontuaram 34,52 de média, enquanto os de 76-97 anos obtiveram uma média de 41,04 pontos. Já em relação à polifarmácia, os idosos que fazem uso de forma excessiva de medicamentos possuem o pior score médio, com 0,38 comparado ao grupo não polifarmácia, com média de 0,23. **Conclusão:** Fatores como avanço da idade e polifarmácia estão associados a níveis mais elevados de vulnerabilidade em idosos da comunidade.

Palavras-chave: Idoso; Fisioterapia; Fragilidade.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a ONU (Organização das Nações Unidas), a população mundial está envelhecendo, e há projeções de que esse crescimento atinja seu auge até o final deste século[1]. Em praticamente todos os países, observa-se um aumento tanto no número, quanto na proporção de pessoas idosas, resultante principalmente da queda nas taxas de fertilidade e do aumento da expectativa de vida[2]. No Brasil, o Censo de 2022 revelou que o país conta com 31,2 milhões de idosos, o que corresponde a 14,7% da população e representa um aumento de 39,8% em relação ao período de 2012 a 2021[3].

Ainda não existe um consenso quanto à definição mais precisa de fragilidade. Entretanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propõe uma conceituação amplamente aceita, segundo a qual a fragilidade é "um estado clinicamente reconhecível em que a capacidade dos idosos de lidar com estressores cotidianos ou agudos encontra-se comprometida devido à maior vulnerabilidade resultante dos declínios associados à idade na reserva fisiológica e na função de múltiplos sistemas orgânicos"[4].

Autores destacam que a fragilidade é um importante indicador de risco em adultos mais velhos, como incapacidade, necessidade de institucionalização e até morte. Em países de baixa e média renda, a fragilidade costuma surgir mais cedo, pois o envelhecimento da população é influenciado por desigualdades sociais, pouco acesso aos serviços de saúde e maior presença de doenças crônicas[5].

A fragilidade expõe idosos a diferentes eventos adversos, sendo as quedas o acidente doméstico mais comum nessa população. Esse evento causa diversas repercussões na vida do idoso, de sua família e no sistema de saúde. Entre os danos mais comuns estão luxações e fraturas, o agravamento de condições clínicas pré-existentes, a redução da capacidade funcional e o aumento da dependência. Além disso, pode ocasionar implicações psicológicas no idoso, como ansiedade, insegurança, isolamento social e perda de autonomia e independência para a realização das atividades básicas da vida diária[6].

Tanto as quedas quanto a fragilidade podem ser prevenidas. Grande parte das intervenções em medicina geriátrica, como a avaliação geriátrica ampla e o cuidado multidisciplinar, são voltadas especificamente à população idosa em estado de fragilidade[7]. Nesse contexto, a avaliação e a identificação precoce dos determinantes de saúde em idosos frágeis permitem à equipe de saúde adotar estratégias capazes de impedir, retardar ou restaurar a autonomia e a independência desses indivíduos[8].

A fragilidade também mantém uma relação bidirecional com a depressão em idosos. Estudos indicam que cerca de 40% dos indivíduos com depressão apresentam fragilidade, enquanto uma proporção semelhante de idosos frágeis apresenta sintomas depressivos[9]. Outro estudo apontou que mais de um terço dos idosos com depressão são afetados pela fragilidade, o que está associado a um curso mais crônico da depressão e a uma menor eficácia e tolerabilidade dos medicamentos antidepressivos[10].

A incontinência urinária é definida como qualquer perda involuntária de urina e representa uma das principais síndromes geriátricas. Um estudo brasileiro[11] identificou uma associação entre fragilidade e incontinência urinária em homens e mulheres, impactando negativamente a qualidade de vida desses idosos. Além disso, a presença e o agravamento da fragilidade estão associados a um risco maior de desenvolvimento de incontinência urinária nessa população[12].

Os idosos, especialmente os frágeis, representam os principais usuários dos serviços de saúde e assistência social[13]. Muitos apresentam problemas de saúde complexos e necessitam de acompanhamento médico contínuo, o que reforça a necessidade de políticas públicas voltadas não apenas ao atendimento adequado dessa população, mas também à promoção do envelhecimento saudável.

Diante disso, o IVCF-20 destaca-se como um instrumento de aplicação simples e rápida, sendo considerado uma ferramenta eficaz para a triagem inicial de idosos em situação de risco. Sua utilização permite identificar aqueles que demandam uma avaliação mais abrangente por uma equipe multidisciplinar especializada. É um instrumento que avalia de forma multidimensional a condição de saúde do idoso, composto por 20 questões organizadas em oito domínios: idade (1 questão), autoavaliação da saúde (1), incapacidades funcionais (4), cognição (3), humor (2), mobilidade (6), comunicação (2) e presença de comorbidades múltiplas (1). Cada domínio possui uma pontuação específica, totalizando até 40 pontos. Pontuações mais elevadas indicam maior risco de vulnerabilidade clínico-funcional[14].

Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar e classificar os idosos em relação ao seu perfil de vulnerabilidade utilizando o IVCF-20, instrumento validado no Brasil e amplamente aplicado na atenção à saúde do idoso para triagem e estratificação de risco.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS através do número CAAE 82146424.2.0000.5102, e a coleta somente teve início após a sua aprovação.

A pesquisa foi realizada com 373 idosos ativos e de comunidade, de ambos os gêneros, que residiam na região sul do estado de Minas Gerais. Os idosos foram abordados em suas casas, praças e locais públicos por demanda espontânea.

Os critérios de inclusão foram idosos de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos, idosos que residiam na região sul do estado de Minas Gerais, idosos que não apresentassem diagnósticos de demência grave ou doenças que limitassem suas habilidades de responder os questionários, uma vez que as perguntas foram lidas por um avaliador treinado, e idosos que aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice I).

Os critérios de não inclusão foram pessoas abaixo dos 60 anos, idosos moradores de Instituição de Longa Permanência, idosos que compareceram aos locais das entrevistas, mas que não residiam na região sul do estado de Minas Gerais, idosos com demência ou com doenças que limitassem suas habilidades mentais, idosos acamados ou restritos a cadeira de rodas que pudessem impedir a compreensão e resposta dos questionários.

Foram aplicados, através de uma entrevista, três questionários. O primeiro foi o questionário sociodemográfico elaborado especificamente para pesquisa, contendo perguntas sobre a saúde do idoso, doenças associadas, medicamentos e hábitos de vida diária (Apêndice II). O Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (Anexo I). A entrevista completa com a aplicação dos dois questionários durou aproximadamente 20 minutos.

O Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20 possui 20 questões divididas em 8 domínios: idade, percepção de saúde, atividade instrumental de vida diária, atividades básicas de vida diária, cognição, humor, mobilidade e comunicação. Sendo assim, sua pontuação máxima é de 40 pontos, em que o idoso que pontuar 0 a 6 pontos é classificado com baixa vulnerabilidade. 7 a 10 pontos significa moderada vulnerabilidade, já o idoso que pontuar 15 pontos ou mais é classificado com alta vulnerabilidade.

Os idosos que participaram da pesquisa foram subdivididos em cenários, para as seguintes comparações:

Cenário 01 – Polifarmácia e Polidoença: Comparação entre os idosos que apresentam 5 ou mais doenças relatadas e usam regularmente no mínimo 5 medicamentos contínuos e idosos não polifármacos e polidoentes.

Cenário 02 – Idade: Comparação entre os grupos por faixa etária de 60 a 65 anos, 66 a 70 anos, 76 a 96 anos.

Cenário 03 – Classificação IVCF-20: classificação em idosos em risco, frágeis e robustos.

Os dados coletados dos idosos foram organizados em uma planilha e posteriormente em tabelas, sendo utilizado o teste qui-quadrado para comparação dos grupos polifarmácia e não polifarmácia, para comparação dos grupos com queixas e sem queixas, para comparação dos grupos etilistas e tabagistas e não tabagistas e não estilistas, comparação dos grupos com quedas e sem quedas, e comparação dos grupos com incontinência urinária e sem incontinência urinária. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para as comparações dos cenários idade, escolaridade e fragilidade.

A presente pesquisa foi conduzida conforme às normas e diretrizes da Resolução 466/12 e todos os pacientes da pesquisa foram abordados com respeito, honestidade e dignidade e todos seus dados foram preservados, mantendo total sigilo e anonimato referente às informações obtidas. Ademais, os pacientes foram informados que a qualquer momento poderiam retirar seu consentimento e se recusar a participar desta pesquisa, sem qualquer tipo de ônus.

3. RESULTADOS

De acordo com a tabela 1, que analisa a vulnerabilidade dos idosos com base no Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20 (IVCF-20), observa-se que o grupo classificado como frágil apresentou maiores dificuldades para realizar tarefas do cotidiano como, por exemplo, fazer compras, sendo que sua média é de 1,29 pontos. Em comparação, o grupo classificado como em risco obteve uma média 1,02 pontos e o grupo robusto, com a melhor média, possui 1,01 pontos.

Outro dado relevante refere-se ao item: “algum familiar ou amigo disse que você está ficando esquecido?”. Novamente, o grupo classificado como frágil apresenta a pior média com 1,94 pontos, seguido do grupo em risco com 1,84 pontos e, consequentemente, com a melhor média, o grupo robusto, com 1,75 pontos. Sendo assim, evidencia-se um maior comprometimento cognitivo do grupo frágil, portanto, mais vulneráveis.

Tabela 1: comparação entre idosos em risco, frágeis e robustos

	EMRISCO		FRÁGIL		ROBUSTO		kruskal
	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	wallisp
Em geral, você diria que sua saúde é:	3,24	0,73	2,68	0,94	3,70	0,77	<.001*
A sua saúde está:	3,08	0,85	2,60	1,12	3,27	0,73	<.001*
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2,98	1,77	3,96	1,57	2,11	1,52	<.001*
Em geral, comparando com as pessoas da sua idade, você diria que sua saúde é boa ou ruim?	1,75	0,42	1,42	0,49	1,88	0,32	<.001*
Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?	1,02	0,16	1,29	0,45	1,01	0,12	<.001*
Por causa da sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?	0,04	0,21	0,44	0,49	0	0	<.001*
Por causa da sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos doméstico, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?	1,85	0,35	1,89	0,30	1,74	0,43	0.025*
Por causa da sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	1,97	0,16	1,95	0,20	1,84	0,36	<.001*
Algum familiar ou amigo falou que você está ficando mais esquecido?	1,84	0,36	1,94	0,23	1,75	0,43	<.001*
Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	00	00	1,70	2,72	0	0	<.001*
Este esquecimento está impedindo a realizaçãode alguma atividade do cotidiano?	0,32	0,47	0,75	0,43	0,18	0,38	<.001*
No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	0,08	0,28	0,5	0,50	0,02	0,14	<.001*
No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	0,04	0,28	0,72	0,96	0,14	0,17	<.001*

Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?	0,79	0,98	1,56	0,82	0,20	0,61	<.001*
Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?	0,59	0,91	1,5	0,87	0,17	0,56	<.001*
Se sim, quantos kg e em quanto tempo?	0,10	0,31	0,34	0,47	0,05	0,23	<.001*
IMC	0,09	0,29	0,21	0,41	0,05	0,02	<.001*
Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	1,93	0,25	1,87	0,33	1,80	0,40	0.005*
Você teve duas ou mais quedas no último ano?	21,04	3,20	24,10	2,54	20,79	3,24	0.012*
Você perdeu urina ou fezes, sem querer, em algum momento?	0,30	0,72	1,11	0,99	0,01	0,17	<.001*
Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	0,24	0,65	0,65	0,94	0,04	0,29	<.001*
Você tem problemas de Audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	0,46	0,85	0,95	1,00	0,16	0,54	<.001*

Legenda: Mé: média, D.P: desvio padrão, n:número de participantes, *valorde significância.

Tabela 2: comparação polifarmácia e poli doença X não polifarmácia e não polidoença

	Não polifarmácia e polidoença		Polifarmácia e polidoença		qui-quadrado p
	Mé	D.P	Mé	D.P	
• Em geral, você diria que sua saúde é:	3.49	0.84	3.04	0.88	<.001*
• A sua saúde está:	3.14	0.78	2.91	1.04	0.015*
• Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2.52	1.72	3.30	1.76	<.001*
• Em geral, comparando com as pessoas da sua idade, você diria que sua saúde é boa ou ruim?	1.75	0.42	1.68	0.46	0.113

• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?	1.04	0.21	1.12	0.33	0.004*
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?	0.05	0.22	0.20	0.40	<.001*
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?	1.79	0.40	1.85	0.35	0.136
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	1.89	0.31	1.95	0.20	0.024*
• Algum familiar ou amigo falou que você está ficando mais esquecido?	1.81	0.38	1.85	0.35	0.319
• Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	0.24	1.19	0.57	1.76	0.03*
• Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?	0.31	0.46	0.43	0.49	0.01*
• No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	0.10	0.31	0.21	0.41	0.003*
• No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	0.07	0.37	0.32	0.74	<.001*
• Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?	0.59	0.91	0.94	1.00	<.001*
• Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?	0.49	0.86	0.83	0.98	<.001*
• Se sim, quantos kg e em quanto tempo?	0.14	0.35	0.14	0.35	0.946
• IMC	0.10	0.31	0.10	0.31	0.976
• Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	1.82	0.38	1.92	0.26	0.002*
• Você teve duas ou mais quedas no último ano?	20.48	2.69	22.05	2.87	0.069
• Você perdeu urina ou fezes, sem querer, em algum momento?	0.19	0.59	0.60	0.92	<.001*
• Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	0.174	0.56	0.37	0.77	0.005*

• Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	0.30	0.72	0.65	0.94	<.001*

Legenda: Mé: média, D.P: desvio padrão, n: número de participantes, *valordesignificância

Na tabela 2, nota-se que em quase todos os itens avaliados pelo IVCF-20, os idosos classificados como polifarmácia, ou seja, que fazem uso diário de medicamentos de forma excessiva, possuem os piores resultados nas médias, quando comparados com o grupo não polifarmácia. Dessa forma, esse dado pode ser constatado no score total, em que o grupo não polifarmácia possui uma média de 0,23 pontos, enquanto o grupo polifarmácia apresentou um score total de 0,38 pontos.

Ademais, o item que mais evidencia a vulnerabilidade dos indivíduos que utilizam mais de 10 medicamentos por dia é: "você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento?". Os idosos classificados como polifarmácia possuem a maior média, com 0,60 pontos, enquanto o grupo não polifarmácia registrou 0,19 pontos. Sendo assim, evidencia um maior comprometimento funcional uroginecológico do grupo que faz uso excessivo de medicamentos.

Tabela 3: comparação de idade

	60-65		66-70		71-75		76-96		kruskalwallis p
	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	
• Em geral, você diria que sua saúde é:	3.58	0.90	3.23	0.74	3.08	0.86	3.11	0.91	<.001*
• A sua saúde está:	3.26	0.86	3.01	0.78	3	0.92	2.83	1.04	<.001*
• Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2.64	1.71	2.73	1.69	3.35	1.86	2.99	1.81	<.001*
• Em geral, comparando com as pessoas da sua idade, você diria que sua saúde é boa ou ruim?	0.05	0.22	0.06	0.25	0.21	0.41	0.18	0.38	0.771
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?	1.79	0.40	1.81	0.39	1.76	0.42	1.9	0.30	0.583
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?	1.92	0.25	1.89	0.30	1.93	0.25	1.93	0.25	0.002*

• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?	1.81	0.38	1.80	0.40	1.84	0.36	1.87	0.33	0.004*
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	0.15	0.96	0.13	0.90	0.49	1.65	0.84	2.09	0.314
• Algum familiar ou amigo falou que você está ficando mais esquecido?	0.25	0.43	0.36	0.48	0.43	0.49	0.48	0.50	0.034*
• Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	0.11	0.31	0.15	0.36	0.19	0.39	0.2	0.40	0.115
• Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?	0.07	0.36	0.18	0.58	0.30	0.72	0.26	0.67	0.002*
• No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	0.59	0.91	0.74	0.97	0.84	0.99	0.9	1	0.200
• No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	0.40	0.80	0.74	0.97	0.63	0.93	0.88	0.99	0.043*
• Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?	0.09	0.29	0.12	0.33	0.19	0.39	0.18	0.38	0.397
• Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?	0.06	0.24	0.06	0.25	0.16	0.37	0.15	0.35	0.058
• Se sim, quantos kg e em quanto tempo?	1.84	0.36	1.84	0.36	1.91	0.27	1.89	0.31	<.001*
• IMC	21.32	3.72	21.31	2.72	22.03	3.62	22.12	3.16	0.003*
• Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	0.10	0.44	0.23	0.64	0.49	0.86	0.78	0.98	0.003*
• Você teve duas ou mais quedas no último ano?	0.10	0.44	0.20	0.61	0.38	0.79	0.42	0.81	0.105
• Você perdeu urina ou fezes, sem querer, em algum momento?	0.33	0.74	0.30	0.72	0.65	0.94	0.64	0.93	0.224
• Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	0.22	0.63	0.20	0.61	0.41	0.81	0.4	0.80	0.200
• Você tem problemas de audição capazes	0.22	0.63	2.23	0.64	0.41	0.81	0.36	0.77	<.001*

de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?									

Legenda: Mé: média, D.P: desvio padrão, n: número de participantes, *valordesignificância

A análise dos resultados da tabela 3 revela que quanto maior a idade dos indivíduos avaliados, maior a vulnerabilidade. Esse dado, pode ser observado, também pelo score total, em que os idosos com idade entre 60 a 65 anos, apresentaram a menor média, com 34,52 pontos, enquanto os idososde maioridade, de76 a97 anos, possuem a maior média, 41,04 pontos, ou seja, comprovaa relaçãodiretamente proporcionalentre avançoda idade eaumentoda vulnerabilidade.

Além disso, o item, "você teve duas ou mais que das no último ano?" é um dos que mais evidencia o impacto da idade sobre a vulnerabilidade dos idosos. Assim sendo, os resultados apontam para o grupo de maior idade com a maior média, sendo 0,42 pontos, enquanto o grupo de menor idade com uma média de 0,10 pontos. Logo, esses resultados reforçam que a queda é um fator determinante e preocupante entre os idosos ativos de comunidade.

3. RESULTADOS

A análise dos resultados da tabela 3 revela que quanto maior a idade dos indivíduos avaliados, maior a vulnerabilidade. Esse dado, pode ser observado, também pelo score total, em que os idosos com idade entre 60 a 65 anos, apresentaram a menor média, com 34,52 pontos, enquanto os idosos de maior idade, de 76 a 97 anos, possuem a maior média, 41,04 pontos, ou seja, comprova a relação diretamente proporcional entre avanço da idade e aumento da vulnerabilidade.

Além disso, o item, "você teve duas ou mais quedas no último ano?" é um dos que mais evidencia o impacto da idade sobre a vulnerabilidade dos idosos. Assim sendo, os resultados apontam para o grupo de maior idade com a maior média, sendo 0,42 pontos, enquanto o grupo de menor idade com uma média de 0,10 pontos. Logo, esses resultados reforçam que a queda é um fator determinante e preocupante entre os idosos ativos de comunidade.

4. DISCUSSÃO

Uma revisão sistemática e metanálise conduzida por O'Caoimh et al. (2021)(15) identificou uma prevalência global de 17% para a fragilidade e de 45% para em risco de fragilidade. No presente estudo, verificou-se uma distribuição semelhante: prevalência de 21,2% para a frágil, 33,5% para em risco de fragilidade e 45,4% para a robustez.

O envelhecimento está associado a um declínio gradual de múltiplas funções fisiológicas, o que aumenta o risco de desenvolver fragilidade. Uma revisão sistemática e meta-análise conduzida por Liu et al. (2024)16 demonstrou que a prevalência dessa condição cresce progressivamente com a idade, variando de 4% entre 65 e 69 anos para 26% entre indivíduos com 85 anos ou mais. De forma semelhante, no presente estudo observou-se que os participantes de 76 a 97 anos apresentaram maior escore médio de fragilidade (41,04 pontos) em comparação a idosos de 60 a 65 anos (34,52 pontos).

Revisões sistemáticas têm demonstrado uma associação significativa entre o aumento do número de medicamentos utilizados e a ocorrência de fragilidade. O estudo de Lv et al. (2022)(17) reforça essa relação, evidenciando que a polifarmácia e a presença de múltiplas doenças crônicas elevam o risco de desenvolvimento da fragilidade em idosos. Esses achados também são consistentes com o estudo clássico de Fried et al. (2001)(18), no qual 46% dos idosos frágeis apresentavam comorbidades. Neste trabalho, verificou-se o mesmo padrão: idosos com polifarmácia e polidoença apresentaram piores médias de fragilidade (mé: 0,23), enquanto aqueles sem essas condições obtiveram escore médio de 0,38.

A idade avançada, a polifarmácia e a presença de fragilidade são fatores reconhecidamente associados ao aumento do risco de quedas em idosos (Xu et al., 2022)(19). O estudo de Yang et al. (2023)(20) apontou que indivíduos frágeis apresentam 1,46 vezes mais chance de sofrer uma queda em comparação aos não frágeis. Além disso, estudos anteriores demonstram que a fragilidade está fortemente relacionada à ocorrência de quedas, com relatos indicando que mais da metade dos idosos classificados como frágeis experimenta pelo menos um episódio de queda ao longo de um ano. Corroborando esses dados, no presente estudo, os idosos frágeis apresentaram maior histórico de quedas (média: 24,10) em comparação àqueles em risco de fragilização e aos robustos (médias: 21,04 e 20,79, respectivamente).

A realização das atividades de vida diária (AVD) é essencial para a manutenção das capacidades físicas, cognitivas e sociais dos idosos. Coventry et al. (2020)(21) identificaram

que a fragilidade moderada está associada a uma redução média de 6,1 pontos na pontuação de atividades instrumentais da vida diária (AIVD), enquanto a fragilidade grave reduz essa pontuação em 10,1 pontos. Os dados obtidos nessa pesquisa mostram que o grupo classificado como frágil apresentou maiores dificuldades para realizar AIVDs, com média de 1,29 pontos. Em comparação, o grupo classificado como em risco obteve uma média 1,02 pontos e o grupo robusto, com a melhor média, possui 1,01 pontos.

A visão desempenha um papel crucial na manutenção da autonomia e da segurança dos idosos. A perda visual pode dificultar a realização de atividades diárias, aumentar a probabilidade de quedas e restringir a participação social. Além disso, estudos indicam que déficits visuais podem estar associados ao desenvolvimento de fragilidade em idosos (Kawaguchi et al., 2023)(22). Corroborando essas evidências, o estudo de Varadaraj et al. (2019)(23) mostrou que idosos com deficiência visual próxima apresentam 4,5 vezes mais chance de serem frágeis em comparação àqueles sem déficits visuais. Na amostra analisada neste estudo, idosos frágeis apresentaram maior média (0,65) na questão sobre problemas visuais em comparação a idosos pré-frágeis (0,24) e robustos (0,04).

Segundo Lee et al. (2023)(24), pessoas com problemas de memória apresentam risco significativamente maior de fragilidade. Quando avaliada pela escala de Fried, que mensura fragilidade física, aproximadamente 16% dos indivíduos foram classificados como frágeis, enquanto a CFS, que considera aspectos funcionais mais amplos, apontou fragilidade em 48% dos participantes. Esses achados corroboram os resultados do presente estudo, no qual o grupo classificado como frágil obteve a pior média na questão sobre memória (média: 1,94), seguido pelo grupo em risco (média: 1,84) e pelo grupo robusto (média: 1,75).

A incontinência urinária (IU) é uma condição frequente que acomete milhões de pessoas, principalmente a população idosa. De acordo com Gan et al. (2025)(25), a presença de fragilidade ou pré-fragilidade está fortemente associada ao surgimento de IU, podendo aumentar em até 4,5 vezes o risco de seu desenvolvimento em comparação a indivíduos robustos. De maneira semelhante, na presente pesquisa, os idosos classificados como frágeis apresentaram maior média de perda urinária (1,11) em comparação aos pré-frágeis (0,30) e aos robustos (0,01).

A perda auditiva (PA) em idosos é uma doença muito comum: estima-se que afete até um terço da população com 65 anos ou mais e 50% das pessoas com mais de 75 anos (Brotto et al., 2023)(26). A PA está associada a vários resultados adversos para a saúde, incluindo quedas (Jiam et al., 2016; Kamil et al., 2016)(27,28), depressão (Lawrence et al., 2020)(29), mau funcionamento físico (Chen et al., 2015)(30) e redução das atividades diárias (Yamada et

al., 2011; Tareque et al., 2019)(31,32). A revisão sistemática e metanálise de Tian et al. (2021)(33) apontou que a perda auditiva foi associada a um aumento de 87% no risco de fragilidade entre estudos transversais e 56% entre estudos longitudinais. No presente estudo, idosos frágeis apresentaram maior média (0,95) na questão sobre problemas auditivos em comparação a idosos pré-frágeis (0,46) e robustos (0,16).

5. CONCLUSÃO

O estudo identificou que idade avançada e polifarmácia estão associados a maior vulnerabilidade entre idosos ativos da comunidade. Apesar da predominância de indivíduos robustos, houve número relevante de idosos em risco de fragilidade, indicando que mesmo os ativos podem apresentar comprometimentos funcionais. Assim, destaca-se a importância do IVCF-20 como ferramenta simples e eficaz para triagem e detecção precoce da fragilidade, favorecendo intervenções antecipadas e multidisciplinares que preservam autonomia e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. United Nations. Ageing [Internet]. [citado 2025 out 7]. Disponível em: United Nations — Ageing.
2. United Nations Regional Information Centre for Western Europe. Envelhecimento [Internet]. [citado 2025 out 7]. Disponível em: UNRIC — Envelhecimento.
3. Brasil. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. Crescimento da população idosa traz desafios para a garantia de direitos [Internet]. Brasília (DF): Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania; 2023 out 5 [citado 2025 out 7]. Disponível em: Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania.
4. Kojima G, Liljas AEM, Iliffe S. Frailty syndrome: implications and challenges for health care policy. Risk Manag Healthc Policy. 2019;12:23-30. doi:10.2147/RMHP.S168750.
5. Aliberti MJR, Arteaga-Vargas DF, Avelino-Silva TJ. Frailty matters - why isn't it guiding clinical decisions? J Am Geriatr Soc. 2025;73(6):1665-70. doi:10.1111/jgs.19443.
6. Lima JS, Quadros DV, Silva SLC, Tavares JP, Pai DD. Custos das autorizações de internação hospitalar por quedas de idosos no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2000-2020: um estudo descritivo. Epidemiol Serv Saude. 2022;31(1). doi:10.1590/S1679-49742022000100012.

7. Moraes EN, Carmo JA, Moraes FL, Azevedo RS, Machado CJ, Montilla DER. Clinical-functional vulnerability index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. Rev Saude Publica. 2016;50:81. doi:10.1590/S1518-8787.2016050006963.
8. Maia LC, Moraes EN, Costa SM, Caldeira AP. Fragilidade em idosos assistidos por equipes da atenção primária. Cien Saude Colet. 2020;25(12):5041-50. doi:10.1590/1413-812320202512.04962019.
9. Soysal P, Veronese N, Thompson T, Kahl KG, Fernandes BS, Prina AM, et al. Relationship between depression and frailty in older adults: a systematic review and meta-analysis. Ageing Res Rev. 2017;36:78-87. doi:10.1016/j.arr.2017.03.005.
10. Depping MS, Köhler-Ipek L, Ullrich P, Hauer K, Wolf RC. Depression im Alter und Frailty - epidemiologische, klinische und neurobiologische Zusammenhänge [Late-life depression and frailty: epidemiological, clinical and neurobiological associations]. Nervenarzt. 2023;94(3):234-9. doi:10.1007/s00115-023-01444-0.
11. Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Medeiros SM, Lima CA, Costa FM, et al. Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em idosos não institucionalizados. Cad Saude Colet. 2017;25(3):268-77. doi:10.1590/1414-462X201700030295.
12. Gan X, Meng L, Cao S, Bai H, Li X. Impact of frailty and its change on urinary incontinence: a longitudinal analysis from two prospective studies of ageing. PLoS One. 2025;20(8):e0330062. doi:10.1371/journal.pone.0330062.
13. Kojima G, Liljas AEM, Iliffe S. Frailty syndrome: implications and challenges for health care policy. Risk Manag Healthc Policy. 2019;12:23-30. doi:10.2147/RMHP.S168750.
14. Moraes EN, Carmo JA, Moraes FL, Azevedo RS, Machado CJ, Montilla DER. Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20): rápido reconhecimento de idosos frágeis. Rev Saude Publica. 2016;50:81. doi:10.1590/S1518-8787.2016050006963.
15. O'Caoimh R, Sezgin D, O'Donovan MR, Molloy DW, Clegg A, Rockwood K, Liew A. Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and meta-analysis of population-level studies. Age Ageing. 2021;50(1):96-104. doi:10.1093/ageing/afaa219.
16. Liu J, Zhu Y, Tan JK, Ismail AH, Ibrahim R, Hassan NH. Factors associated with frailty in older adults in community and nursing home settings: a systematic review with a meta-analysis. J Clin Med. 2024;13(8):2382. doi:10.3390/jcm13082382.

17. Lv J, Li R, Yuan L, Yang XL, Wang Y, Ye ZW, Huang FM. Research on the frailty status and adverse outcomes of elderly patients with multimorbidity. BMC Geriatr. 2022;22(1):560. doi:10.1186/s12877-022-03194-9.
18. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56(3):M146-56. doi:10.1093/gerona/56.3.M146.
19. Xu Q, Ou X, Li J. The risk of falls among the aging population: a systematic review and meta-analysis. Front Public Health. 2022;10:902599. doi:10.3389/fpubh.2022.902599.
20. Yang ZC, Lin H, Jiang GH, Chu YH, Gao JH, Tong ZJ, Wang ZH. Frailty is a risk factor for falls in the older adults: a systematic review and meta-analysis. J Nutr Health Aging. 2023;27(6):487-95. doi:10.1007/s12603-023-1935-8.
21. Coventry PA, McMillan D, Clegg A, Brown L, van der Feltz-Cornelis C, Gilbody S, Ali S. Frailty and depression predict instrumental activities of daily living in older adults: a population-based longitudinal study using the CARE75+ cohort. PLoS One. 2020;15(12):e0243972. doi:10.1371/journal.pone.0243972.
22. Kawaguchi K, Abe N, Hiratsuka Y, Kojima K, Kondo K. Self-reported hearing and vision impairment and incident frailty in Japanese older people: a 3-year longitudinal analysis of the Japan Gerontological Evaluation Study. Arch Gerontol Geriatr. 2023;104:104834. doi:10.1016/j.archger.2022.104834.
23. Varadaraj V, Lee MJ, Tian J, Ramulu PY, Bandeen-Roche K, Swenor BK. Near vision impairment and frailty: evidence of an association. Am J Ophthalmol. 2019;208:234-41. doi:10.1016/j.ajo.2019.08.009.
24. Lee L, Jones A, Patel T, Hillier LM, Heckman GA, Costa AP. Frailty prevalence and efficient screening in primary care-based memory clinics. Fam Pract. 2023;40(5-6):689-97. doi:10.1093/fampra/cmad035.
25. Gan X, Meng L, Cao S, Bai H, Li X. Impact of frailty and its change on urinary incontinence: a longitudinal analysis from two prospective studies of ageing. PLoS One. 2025;20(8):e0330062. doi:10.1371/journal.pone.0330062.
26. Brotto D, Benvegnù F, Colombo A, de Filippis C, Martini A, Favaretto N. Age-related changes in auditory perception. Hearing loss in the elderly: aging ear or aging brain? Aging Clin Exp Res. 2023;35(11):2349-54. doi:10.1007/s40520-023-02570-0.
27. Jiam NT, Li C, Agrawal Y. Hearing loss and falls: a systematic review and meta-analysis. Laryngoscope. 2016;126(11):2587-96. doi:10.1002/lary.25927.

28. Kamil RJ, Betz J, Powers BB, Pratt S, Kritchevsky S, Ayonayon HN, et al. Association of hearing impairment with incident frailty and falls in older adults. J Aging Health. 2016;28(4):644-60. doi:10.1177/0898264315608730.
29. Lawrence BJ, Jayakody DMP, Bennett RJ, Eikelboom RH, Gasson N, Friedland PL. Hearing loss and depression in older adults: a systematic review and meta-analysis. Gerontologist. 2020;60(3):e137-54. doi:10.1093/geront/gnz009.
30. Chen DS, Betz J, Yaffe K, Ayonayon HN, Kritchevsky S, Martin KR, et al. Association of hearing impairment with declines in physical functioning and the risk of disability in older adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2015;70(5):654-61. doi:10.1093/gerona/glu207.
31. Yamada M, Nishiwaki Y, Michikawa T, Takebayashi T. Impact of hearing difficulty on dependence in activities of daily living (ADL) and mortality: a 3-year cohort study of community-dwelling Japanese older adults. Arch Gerontol Geriatr. 2011;52(3):245-9. doi:10.1016/j.archger.2010.04.023.
32. Tareque MI, Chan A, Saito Y, Ma S, Malhotra R. The impact of self-reported vision and hearing impairment on health expectancy. J Am Geriatr Soc. 2019;67(12):2528-36. doi:10.1111/jgs.16086.
33. Tian R, Almeida OP, Jayakody DMP, Ford AH. Association between hearing loss and frailty: a systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr. 2021;21(1):333. doi:10.1186/s12877-021-02274-y.

Apêndice I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Eu, Diego Guimarães Openheimer pesquisador responsável por esta pesquisa e professor do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: "Prevalência de Sintomas Depressivos em Idosos de Comunidade" O objetivo desta pesquisa é rastrear a prevalência de sintomas depressivos em idosos ativos da comunidade. O paciente idoso que participará deste estudo será submetido a ficha de identificação para coletar de dados pessoais pertinentes à está pesquisa e responderá os questionários: Aplicação da escala geriátrica de depressão – GDS para verificar o risco de sintomas depressivos. Sobre o questionário suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer dado que permitaidentificá-lo, respeitandoassim asuaprivacidade. Osdadoscoletados serãoutilizados nestapesquisaenasdemaisqueoriginar-se-ãodela.Osresultadosserãodivulgadosemeventos ou revistas científicas. Suaparticipação é voluntária, istoé, a qualquer momento o Sr.(a) pode recusar-sea responderqualquerperguntaoudesistirdeparticipare/ouretirar seuconsentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr. (a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária. O estudo apresentariscosmínimosdeestressefísicoumavezquesãopoucososexercíciosfísicos,risco leve de quedas uma vez que o idoso fará sua avaliação sempre ao lado de um acadêmico devidamente preparado e um leve sofrimento psicológico por ser um questionário pode trazer lembranças tristes ou lembrar de uma autonomia que hoje não apresenta mais. O pesquisador, contudo, tomarão medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco a sua segurança. Entender e avaliar os sinais, sintomas e características dos idosos da microrregião de Pouso Alegre, poderá elucidar as políticas públicas e tratamentos específicos paraessapopulação,bemcomoencaminhamentosaprofissionaishabilitadosparaoscasosque vieram e ser necessários. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento.Eleseráimpressoemduasviasdeigualteoreforma,sendoque,umacópiaserá arquivada pelas pesquisadoras e a outra será fornecida ao Sr. (a). Caso tenha qualquer dúvida vocêpodeentraremcontatocomopesquisador,atravésdostelefones:(35)99970-6807Diego Guimarães Openheimer, ou pelo e-mail: dr.diegogopenheimer@gmail.com. Este documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró- Reitoria de Pós- Graduação e Pesquisa daUniversidadedoVale doSapucaísituadonaUnidade Fátima,Av.Pref.TuanyToledo,470,

PousoAlegre/MG com horário de funcionamento de Segunda-feira à Sexta-feira de 8h00 às 12h e das 13h às 16h00, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35)3449- 9269 ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br. Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Agradeço a sua colaboração.

DECLARAÇÃO

Eu,_____, portador do documento deidentificaçãoCPF:_____, declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar como paciente e sabendo que dele poderei desistir a qualquermomento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

PousoAlegre,//

_____ _____

Assinatura do Participante da Pesquis Prof. Me. Diego Guimarães Openheimer

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL-20

www.iwcf-20.com.br

				Pontuação
Responda às perguntas abaixo com a ajuda de familiares ou acompanhantes. Marque a opção mais apropriada para a sua condição de saúde atual. Todas as respostas devem ser confirmadas por alguém que convive com você. Nos idosos incapazes de responder, utilizar as respostas do cuidador.				
IDADE		1. Qual é a sua idade?	( ) 60 a 74 anos[1] ( ) 75 a 84 anos[2] ( ) ≥ 85 anos[3]	
AUTO-PERCEPÇÃO DA SAÚDE		2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	( ) Excelente, muito boa ou boa[0] ( ) Regular ou ruim[1]	
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	AVD Instrumental Respostas positivas valem 4 pontos cada. Todavia, a pontuação máxima de tem 4 de 4 pontos, mesmo que a idade tenha respondido sim para todas as questões 1, 4 e 5.	3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras? ( ) Sim[4] ( ) Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde		Máximo 4 pts
		4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa? ( ) Sim[4] ( ) Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde		
		5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve? ( ) Sim[4] ( ) Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde		
	AVD Básica	6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho? ( ) Sim[4] ( ) Não		
COGNIÇÃO		7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido? ( ) Sim[2] ( ) Não		
		8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses? ( ) Sim[2] ( ) Não		
		9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano? ( ) Sim[2] ( ) Não		
HUMOR		10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança? ( ) Sim[2] ( ) Não		
		11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas? ( ) Sim[2] ( ) Não		
MOBILIDADE	Alcance, preensão e pinça	12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro? ( ) Sim[2] ( ) Não		
		13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos? ( ) Sim[2] ( ) Não		
	Capacidade aeróbica e/ou muscular	14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas? • Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês ( ); • Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m² ( ); • Circunferência da panturrilha a < 31 cm ( ); • Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) > 5 segundos ( ). ( ) Sim[2] ( ) Não		Máximo 2 pts
	Marcha	15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? ( ) Sim[2] ( ) Não		
		16. Você teve duas ou mais quedas no último ano? ( ) Sim[2] ( ) Não		
	Continência esfincteriana	17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento? ( ) Sim[2] ( ) Não		
COMUNICAÇÃO	Visão	18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? *É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.* ( ) Sim[2] ( ) Não		
	Audição	19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? *É permitido o uso de aparelhos de audição.* ( ) Sim[2] ( ) Não		
COMORBIDADES MÚLTIPLAS	Polipatologia Polifarmácia Internação recente (< 6 meses)	20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas? • Cinco ou mais doenças crônicas ( ); • Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia ( ); • Internação recente, nos últimos 6 meses ( ). ( ) Sim[2] ( ) Não		Máximo 4 pts
			PONTUAÇÃO FINAL (40 pontos)	

6

POLIFARMÁCIA COMOUM MARCADOR DE VULNERABILIDADE EM IDOSOS

Isabel RibeiroSilva

Diego Guimarães Openheimer; Rafaela dos Reis Paula Openheimer e Marcelo Zager

Resumo/Introdução: O envelhecimento é um processo biológico universal caracterizado por um declínio progressivo e irreversível das funções fisiológicas, decorrente do acúmulo de danos induzidos por diversos fatores. A polifarmácia afeta cerca de um terço das pessoas idosas, e está associada a um aumento do risco de eventos adversos graves, como quedas, comprometimento cognitivo, declínio funcional, hospitalizações e mortalidade. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho é analisar o impacto da polifarmácia sobre os principais déficits funcionais e cognitivos em idosos ativos de comunidade. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal, a pesquisa foi realizada com 373 idosos ativos e de comunidade, de ambos os gêneros que residem na microrregião de Pouso Alegre - MG. Esses idosos foram abordados em suas casas, em praças e locais públicos por demanda espontânea. Os critérios de inclusão foram idosos de ambos os gêneros, com idade superior a 60 anos no dia da entrevista, que residem na região sul do estado de Minas Gerais. **Resultados**: O resultados revelaram que o grupo polifarmácia obteve médias maiores, maior número de hospitalizações e percepções de inferiores de saúde. Também apresentou maiores preocupações com quedas em atividades cotidianas, além de maior prevalência de risco de vulnerabilidade. Em relação aos sintomas depressivos e sintomas gerais, o grupo polifarmácia também obteve médias maiores em comparação ao grupo não polifarmácia. **Conclusão:** A polifarmácia está associada a maiores riscos de vulnerabilidade clínica funcional em idosos.

Palavras-chave: Polifarmácia, Idoso, Fisioterapia, Sintomas clínicos.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento trata-se de um processo biológico que resulta em declínio progressivo e irreversível das funções fisiológicas, aumentando o risco de doenças crônicas, especialmente em idosos. A ocorrência de comorbidades nessa população exige uma abordagem terapêutica ampla e, portanto, reforça a importância da compreensão dos mecanismos envolvidos no processo de envelhecimento (1).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o envelhecimento saudável como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que possibilita o bem-estar na velhice. O envelhecimento da população global constitui uma importante questão sociodemográfica. Estima-se que, até 2050, haverá um aumento de 38% na população idosa, decorrente da diminuição da taxa de natalidade e do aumento da expectativa de vida (2).

O envelhecimento saudável e uma melhor qualidade de vida baseiam-se na prática regular de atividades físicas, na redução do comportamento sedentário e na promoção de ambientes favoráveis à saúde. A promoção da saúde, que envolve o bem-estar físico, mental e social do indivíduo, está associada aos impactos positivos da prática de atividades físicas em curto e longo prazo, sendo sua realização regular considerada um fator protetor contra o declínio cognitivo, o risco de quedas e o isolamento social em idosos (3).

Os eventos adversos relacionados a medicamentos apresentam como fatores predisponentes a idade avançada, a presença de múltiplas morbidades e a polifarmácia, tornando os idosos mais suscetíveis a esses eventos. Em países desenvolvidos, estima-se que entre 30% e 40% dos indivíduos com idade superior a 65 anos utilizem cinco ou mais medicamentos, enquanto 12% dessa população utiliza dez ou mais medicamentos diferentes, o que pode favorecer a ocorrência de eventos adversos decorrentes de interações medicamentosas (4).

Segundo a OMS, a polifarmácia pode ser definida como o uso rotineiro e concomitante de quatro ou mais medicamentos por um paciente. Entretanto, também é encontrada na literatura a definição de polifarmácia como o uso rotineiro de cinco ou mais medicamentos (5).

A polifarmácia apresenta-se como um desafio para a saúde pública, principalmente entre idosos com múltiplas doenças crônicas. Em determinados contextos clínicos, o uso concomitante de diversos medicamentos pode ser necessário; entretanto, essa condição pode aumentar o risco de interações medicamentosas e outros eventos adversos. Pesquisas apontam que muitos indivíduos não seguem adequadamente as prescrições e, além disso, a polifarmácia está relacionada a maiores custos, aumento da utilização dos serviços de saúde e maior frequência de internações hospitalares (6).

A polifarmácia afeta cerca de um terço das pessoas idosas, podendo alcançar 50% entre indivíduos com idade superior a 85 anos. Essa condição está associada ao aumento do risco de eventos adversos graves, como quedas, comprometimento cognitivo, declínio funcional, hospitalizações e mortalidade. Esses riscos podem ser ainda mais frequentes entre idosos frágeis, em razão da redução de sua reserva fisiológica (7).

As quedas impactam negativamente a qualidade de vida dos idosos, não apenas em razão dos danos físicos imediatos, como fraturas, lesões e dor, mas também por comprometerem a capacidade funcional, a mobilidade e os aspectos emocionais e sociais, além de intensificarem o medo de novas quedas (8).

Nesse cenário, a polifarmácia destaca-se como um potencial fator de risco para quedas, lesões e fraturas em idosos. Evidências apontam que indivíduos que utilizam mais de quatro medicamentos apresentam taxa de quedas 20% superior à daqueles que não fazem uso de medicamentos, além de apresentarem risco de hospitalização quase duas vezes maior após uma queda. Por outro lado, intervenções fisioterapêuticas têm demonstrado resultados favoráveis na redução da incidência de quedas e de suas consequências, incluindo lesões e fraturas na população idosa (9).

As intervenções multicomponentes, que integram diferentes abordagens, como fortalecimento muscular, treinamento de equilíbrio e atividades funcionais, apresentam melhores resultados na prevenção de quedas e na redução da fragilidade quando comparadas a intervenções baseadas em um único componente. Pesquisas apontam que programas de exercícios físicos são particularmente efetivos, podendo contribuir para a prevenção e o controle de doenças crônicas e para a redução de fatores associados ao declínio funcional. Nesse contexto, o exercício físico pode constituir importante estratégia não farmacológica para a manutenção da funcionalidade e da saúde da população idosa (10).

Diante desse contexto, o objetivo desta pesquisa é analisar o perfil dos participantes e a associação entre a polifarmácia e os principais déficits funcionais em idosos ativos da comunidade.

2. METODOLOGIA

Delineamento do estudo e aspectos éticos

Trata-se de um estudo observacional, descritivo-analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 82146424.2.0000.5102, sendo a coleta de dados iniciada somente após a aprovação ética.

A pesquisa foi realizada entre agosto de 2024 e fevereiro de 2025. Participaram do estudo 373 idosos não institucionalizados, residentes na comunidade e na microrregião de Pouso Alegre, Minas Gerais. Os participantes foram abordados em seus domicílios, praças e outros locais públicos. Posteriormente, foram distribuídos em dois grupos de acordo com o uso de medicamentos: grupo polifarmácia, composto por 178 participantes, e grupo não polifarmácia, composto por 195 participantes.

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos no momento da entrevista, residentes na microrregião de Pouso Alegre, sul de Minas Gerais, que apresentassem capacidade para compreender e responder aos instrumentos utilizados na pesquisa e algum grau de independência para deambulação que possibilitasse a realização das avaliações funcionais previstas no protocolo. Todos os participantes incluídos concordaram voluntariamente em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 01).

Foram considerados critérios de não inclusão: idade inferior a 60 anos; residência em Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI); residência fora da microrregião de Pouso Alegre; presença de demência grave ou de condições clínicas que comprometessem a compreensão ou a capacidade de responder às perguntas realizadas pelo avaliador; e condição de acamamento ou restrição à cadeira de rodas.

Procedimentos e instrumentos de avaliação A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista conduzida por avaliador treinado, com duração aproximada de 50 minutos. Durante a avaliação, foram aplicados cinco instrumentos destinados à caracterização sociodemográfica e clínica e à investigação de diferentes dimensões relacionadas à saúde dos participantes.

O primeiro instrumento (Apêndice 02) consistiu em um questionário elaborado para a

pesquisa, contemplando informações sociodemográficas, condições de saúde, presença de doenças, utilização de medicamentos e hábitos de vida.

O segundo instrumento foi a Falls Efficacy Scale – International (FES-I) (Anexo I), utilizada para avaliar a preocupação com a possibilidade de cair durante a realização de atividades da vida diária.

O terceiro instrumento foi o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20) (Anexo II), utilizado para avaliar a vulnerabilidade clínico-funcional dos idosos. O instrumento apresenta pontuação total de 40 pontos, sendo os participantes classificados, conforme os critérios adotados, em baixa vulnerabilidade clínico-funcional (0 a 6 pontos), moderada vulnerabilidade clínico-funcional (7 a 14 pontos) e alta vulnerabilidade clínico-funcional (≥15 pontos).

O quarto instrumento foi a Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) (Anexo III), utilizada para o rastreamento de sintomas depressivos em idosos. Conforme os pontos de corte adotados no estudo, pontuações entre 0 e 5 foram classificadas como ausência de indicativos de depressão, entre 6 e 10 como presença de sintomas depressivos leves e entre 11 e 15 como sintomas depressivos mais acentuados.

O quinto instrumento foi a Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton revisada (ESAS-r) (Anexo IV), utilizada para avaliar a intensidade de diferentes sintomas. Cada sintoma é avaliado individualmente em uma escala numérica de 0 a 10, na qual 0 representa ausência do sintoma e 10 representa sua maior intensidade.

Organização das análises Para fins de apresentação e análise dos resultados, as variáveis investigadas foram organizadas em cinco conjuntos: cenário 1, referente às características sociodemográficas e clínicas dos participantes (Tabela 1); cenário 2, correspondente aos resultados da FES-I e à preocupação relacionada às quedas (Tabela 2); cenário 3, referente à vulnerabilidade clínico-funcional avaliada pelo IVCF-20 (Tabela 3); cenário 4, correspondente aos sintomas depressivos avaliados pela Escala de Depressão Geriátrica (Tabela 4); e cenário 5, referente aos sintomas avaliados pela ESAS-r (Tabela 5).

Análise estatística Os dados coletados foram inicialmente organizados em planilha eletrônica e posteriormente submetidos à análise estatística. Os participantes foram comparados de acordo com sua classificação nos grupos polifarmácia e não polifarmácia.

Aspectos éticos A pesquisa observou os princípios éticos aplicáveis às pesquisas envolvendo seres humanos e as disposições da Resolução CNS nº 466/2012. Todos os participantes foram abordados de forma respeitosa e receberam as informações necessárias sobre a pesquisa antes da manifestação do consentimento. A confidencialidade, o sigilo e o

anonimato das informações obtidas foram preservados durante todas as etapas do estudo.

3. RESULTADOS

Tabela 01: Questionário Sociodemográfico

Quesito	Polifarmácia (178)		Não Polifarmácia (195)		Teste T Student p
	Média	DP	Média	DP	<0.005
Idade	72.59	7.74	68.96	7.24	0.826
IMC	21.19	3.11	21.00	2.51	0.002*
Gênero	1.62	0.48	1.47	0.50	0.308
Estado Civil	1.48	0.50	1.43	0.49	0.572
Etilismo e Tabagismo	1.28	0.45	1.30	0.46	0.098
Escolaridade	9.05	4.84	9.85	4.40	0.024*
Internado nos últimos 6 meses	1.15	0.36	1.08	0.27	<0.001*
Em geral, você diria que sua saúde é:	3.04	0.88	3.49	0.84	0.015*
A sua saúde está:	2.91	1.04	3.14	0.78	<0.001*
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	3.30	1.76	2.52	1.72	0.113
Tem histórico de quedas no último ano?	1.68	0.46	1.75	0.42	0.004*
Precisa de ajuda para levantar-se?	1.12	0.33	1.04	0.21	<0.001*

Legenda: Gênero: 1 = Homem, 2 = Mulher, Estado civil: 1 = Casado; União estável, 2 = Solteiro; Viúvo; Divorciado, Etilismo e Tabagismo: 1=Não, 2=Sim, Escolaridade: 2=1ºSérie, 3=2ºSérie, 4=3ºSérie, 5=4º Série, 6 = 5º Série, 7 = 6º Série, 8 = 7º Série, 9 = 8º Série, 10 = 9º Série, 11 = 1º Médio, 12 = 2º Médio, 13 = 3º Médio, 14 = 1ºTécnico, 15 =2ºTécnico, 16 = Faculdade, Internado nos últimos 6 meses: 1 = Não, 2 = Sim, Em geral,você diria que sua saúde é: 1=Muito ruim, 2=Ruim, 3=Boa, 4=Muito boa, 5=Excelente, A sua saúde está: 1=Muito pior agora do que um ano atrás, 2=Um pouco pior agora do que um ano atrás, 3=Quase a mesma coisa que um ano atrás ,4= Um pouco melhor agora do que um ano atrás, 5=Muito melhor agora do que um ano atrás, Na sua opinião, qualproblema mais atinge sua vida diária: 1 = Nenhum, 2 = Econômico, 3 = Familiar, 4 = Pessoal, 5=Saúde, Tem histórico

de quedas no último ano: 1=Não, 2=Sim, Precisa de ajuda para levantar-se: 1 =Não, 2=Sim, DP=Desvio padrão, *=valor de significância,

Na tabela 1, observa-se que o grupo polifarmácia apresenta uma média de idade superior (72.59) em comparação ao grupo não polifarmácia (68.96). O grupo polifarmácia foi composto predominantemente por mulheres obtendo uma média maior (1.63) em relação ao grupo não polifarmácia (1.47), sugerindo que a idade e o gênero influenciam no impacto do uso rotineiro de múltiplos medicamentos.

Ainda na tabela 1, a média de hospitalizações foram maiores no grupo polifarmácia (1.16) quando comparado ao grupo não polifarmácia (1.08). Quanto a percepção de saúde, o grupo polifarmácia também apresentou média inferior (2.91) em relação ao grupo não polifarmácia (3.49).

Tabela 02: Escala de Eficácia de Quedas Internacional–FES-I

Quesito	Polifarmácia (178)		Não Polifarmácia (195)		TesteT Student p <0.005
	Média	DP	Média	DP	
• Você tem medo de cair limpando a casa?	1.89	0.82	1.41	0.62	<0.001*
• Você tem medo de cair vestindo ou tirando a roupa?	1.53	0.73	1.23	0.52	<0.001*
• Você tem medo de cair tomando banho?	1.96	0.95	1.53	0.76	<0.001*
• Você tem medo de cair preparando refeições simples?	1.38	0.72	1.14	0.42	<0.001*
• Você tem medo de cair indo às compras?	1.66	0.85	1.30	0.59	<0.001*
• Você tem medo de cair sentando/levantando de uma cadeira?	1.43	0.67	1.21	0.51	<0.001*
• Você tem medo de cair subindo ou descendo escadas?	2.29	0.94	1.74	0.84	<0.001*
• Você tem medo de cair caminhando pela vizinhança?	1.75	0.92	1.30	0.57	<0.001*
• Você tem medo de cair visitando um amigo ou parente?	1.57	0.84	1.23	0.50	<0.001*
• Você tem medo de cair pegando algo acima da sua cabeça ou do chão?	1.79	0.80	1.45	0.68	<0.001*
• Você tem medo de cair ao ir atender o telefone antes que ele pare de tocar?	1.49	0.75	1.16	0.41	<0.001*

• Você tem medo de cair andando sobre superfície escorregadia (ex.: chão molhado)?	2.51	0.89	2.01	0.87	<0.001*
• Você tem medo de cair subindo ou descendo um morro?	2.02	0.96	1.55	0.71	<0.001*
• Você tem medo de cair andando em lugares cheios de gente?	1.70	0.88	1.34	0.64	<0.001*
• Você tem medo de cair caminhando sobre uma superfície irregular (ex.: pedras esburacadas)?	2.29	0.88	1.83	0.82	<0.001*
• Você tem medo de cair indo a uma atividade social (ex.: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)?	1.62	0.82	1.30	0.59	<0.001*
• Você tem medo de cair limpando a casa?	1.89	0.82	1.41	0.62	<0.001*

Legenda: 1=nem um pouco preocupado, 2=um pouco preocupado, 3=muito preocupado, 4=extremamente preocupado, DP = Desvio padrão, *= valor de significância

Na tabela 2, os participantes do grupo polifarmácia apresentaram médias superiores em todos os quesitos avaliados quando comparado ao grupo não polifarmácia, mostrando maior preocupação com quedas durante atividades do cotidiano.

Ainda na tabela 2, nos participantes do grupo polifarmácia, o medo de cair subindo ou descendo escadas obteve uma média muito superior (2.29) em relação ao grupo não polifarmácia (1.74), o medo de cair sobre superfícies escorregadias, também foi muito superior no grupo polifarmácia (2.52) quando comparado ao grupo não polifarmácia (2.01).

Tabela 03: Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-IVCF-20

	Polifarmácia (178)		Não Polifarmácia (195)		TesteT Student p
	Média	**DP**	**Média**	**DP**	**<0.005**
• Em geral, comparando com as pessoas da sua idade, você diria que sua saúde é boa ou ruim?	1.79	0.40	1.94	0.22	<0.001*
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?	1.24	0.43	1.11	0.31	<0.001*
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?	1.12	0.33	1.03	0.17	<0.001*
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?	1.24	0.42	1.09	0.29	0.036
• Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	1.09	0.29	1.04	0.19	0.017*
• Algum familiar ou amigo falou que você está ficando mais esquecido?	1.43	0.49	1.31	0.46	0.003*
• Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	1.21	0.41	1.10	0.31	<0.001*
• Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?	1.16	0.37	1.03	0.18	<0.001*
• No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	1.47	0.50	1.29	0.45	<0.001*
• No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	1.38	0.48	1.22	0.41	0.946
• Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?	1.14	0.35	1.14	0.35	0.976
• Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?	1.10	0.31	1.10	0.31	0.022*
• Você teve perda de peso não intencional? Se sim, quantos kg e em quanto tempo?	1.18	0.39	1.10	0.30	<0.001*
• Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	1.30	0.46	1.09	0.29	0.005*

• Você teve duas ou mais quedas no último ano?	1.18	0.39	1.08	0.28	<0.001*
• Você perdeu urina ou fezes, sem querer, em algum momento?	1.32	0.47	1.15	0.36	0.050*
• Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	1.19	0.39	1.11	0.32	0.069
• Em geral, comparando com as pessoas da sua idade, você diria que sua saúde é boa ou ruim?	1.18	0.39	1.11	0.32	0.336

Legenda:DP=Desviopadrão,*=valordesignificância

Na tabela 3, ao analisar a fragilidade entre os participantes, o grupo polifarmácia obteve médias maiores nas dificuldades de realizar tarefas instrumentais de vida diária, como fazer compras com uma média de (1.24) comparado ao grupo não polifarmácia obtendo uma média de (1.11). O controle do próprio dinheiro e gastos também obteve uma média maior no grupo polifarmácia (1.12) em relação ao grupo não polifarmácia (1.03).

Ainda na tabela 3, para a realização de atividades domésticas, os participantes com polifarmácia (1.24) apresentaram maiores dificuldades quando comparado aos participantes não polifarmácia (1.09) e em relação ao número de quedas, o grupo polifarmácia também foi superior (1.18) em comparação ao grupo não polifarmácia (1.08), indicando maior vulnerabilidade clínica e funcional dos participantes com polifarmácia.

Tabela 04: Escala de Depressão Geriátrica -GDS

	Polifarmácia (178)		**Não Polifarmácia (195)**		**TesteT Student p <0.005**
	Média	**DP**	**Média**	**DP**	
• Você está basicamente satisfeito com sua vida?	1.13	0.34	1.10	0.30	0.084
• Você se aborrece com frequência?	1.38	0.48	1.30	0.46	<0.001*
• Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	1.26	0.44	1.12	0.32	0.646
• Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	1.69	0.46	1.71	0.45	0.069
• Você sente que sua situação não tem saída?	1.18	0.39	1.11	0.32	<0.001*
• Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	1.47	0.50	1.27	0.44	0.260
• Você acha que sua situação é sem esperanças?	1.13	0.34	1.09	0.29	0.100

• Você acha maravilhoso estar vivo?	1.05	0.23	1.10	0.30	0.342
• Você sente que sua vida está vazia?	1.20	0.40	1.16	0.37	0.005*
• Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	1.38	0.48	1.25	0.43	<0.001*
• Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	1.20	0.40	1.08	0.27	<0.001*
• Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	1.44	0.49	1.27	0.44	0.275
• Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	1.17	0.38	1.13	0.34	<0.001*
• Você se sente cheio de energia?	1.47	0.50	1.28	0.45	0.789
• Você se sente feliz a maior parte do tempo?	1.18	0.38	1.16	0.37	<0.001*

Legenda:1=não, 2=sim, DP=Desvio padrão,* = valor de significância

Na tabela 4, os participantes do grupo polifarmácia apresentaram médias superiores na maioria dos quesitos avaliados, indicando maior presença de sintomas depressivos em comparação ao grupo não polifarmácia.

Ainda na tabela 4, os participantes do grupo polifarmácia relataram se sentir inúteis com mais frequência (1.26) quando comparados com o grupo não polifarmácia (1.18). Na percepção de vida, o grupo polifarmácia obteve uma média maior (1.20) quanto ao grupo não polifarmácia (1.16) e também demonstraram maiores riscos a perder o interesse em atividades (1.44) quando comparado aos participantes sem polifarmácia (1.27).

Tabela 05: Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton-ESAs

	Polifarmácia (178)		**Não Polifarmácia (195)**		**TesteT Student p**
	Média	**DP**	**Média**	**DP**	**<0.005**
Dor	4.02	3.19	2.84	2.65	<0.001*
Cansaço	3.86	3.18	2.52	2.64	0.065
Sonolência	2.78	2.93	2.23	2.80	0.002*
Náusea	0.63	1.75	0.21	0.73	0.041*
Apetite	5.51	3.50	6.24	3.38	0.003*
Faltadear	1.30	2.43	0.65	1.66	0.002*

Depressão	1.70	2.64	0.92	2.15	0.006*
Ansiedade	2.52	3.31	1.70	2.64	0.149
Bem-estar	3.01	3.18	2.53	3.27	0.964

Legenda: DP=Desvio padrão,*= valor de significância, 0=bem-estar, 10=piormal-estarpossível

Na tabela 5, os participantes do grupo polifarmácia apresentaram médias muito superiores em relação a sintomas de dor (4.02), falta de ar (1.30) e depressão (1.70) quando comparado ao grupo não polifarmácia com os mesmos sintomas: dor (2.84), falta de ar (0.65) e depressão (0.92).

Observa-se maior média relacionado à ansiedade no grupo polifarmácia (2.52) em comparação ao grupo não polifarmácia (1.70), porém no quesito “apetite”, o grupo não polifarmácia apresentou média superior (6.24) em comparação a polifarmácia (5.51). Esses resultados sugerem que o uso de múltiplos medicamentos se associa a prevalência de sintomas físicos e psicológicos dos indivíduos.

4. DISCUSSÃO

O estudo de Coelho C, et al. (11), o uso crescente de medicamentos com ou sem prescrição médica atualmente é preocupante devido a morbidade e mortalidade associada, principalmente devido a riscos de efeitos adversos, interações medicamentosas e uso de medicamentos potencialmente inapropriado. Neste presente estudo foi evidenciado como o uso concomitante de múltiplos medicamentos estão relacionados a riscos de fragilidade de idosos comprovando que a prática da polifarmácia pode levar a senilidade.

No estudo de Ferreira F, et al. (12), foram evidenciados a crescente tendência da polifarmácia principalmente em idosos acima de 65 anos, as análises sociodemográficas destacaram tópicos como a idade e o gênero feminino como uma maior prevalência dessa prática. Neste estudo também foram observadas o aumento da incidência da polifarmácia quando relacionada a idade e ao gênero.

Já no estudo de Rodríguez-Pérez A, et al. (13), onde foi avaliado especificamente a prevalência da polifarmácia entre os gêneros, obteve uma prevalência maior em mulheres, sendo uma porcentagem total de 28,1%, em comparação aos homens que resultou em 17,2%. No estudo, através do questionário sociodemográfico observou-se que o grupo polifarmácia

foi composto predominantemente por mulheres reforçando assim a influência do gênero à prática. Na análise do estudo de Morin L, et al. (14) de uma coorte nacional, em análises de prontuários, foram avaliados mais de 1,7 milhões de indivíduos acima de 60 anos, observando um aumento progressivo em relação ao número de medicamentos utilizados e o número de hospitalizações, isso resultou significativamente na associação da polifarmácia e o aumento das hospitalizações. Já no presente estudo, o aumento das hospitalizações e a polifarmácia também estão diretamente relacionados, apresentando uma média de participantes internados nos últimos 6 meses do grupo polifarmácia maior (1.16) em comparação aos participantes do grupo não polifarmácia (1.08).

Em outro estudo, Licoviski, et al. (15), evidenciou a prevalência da polifarmácia em brasileiros (23,8%) estar significativamente associada às doenças crônicas não transmissíveis como doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, diabetes e depressão. Os achados também estão relacionados a maior frequência de reações adversas e maior riscos de hospitalizações. Assim, reforça novamente a relação do presente estudo e suas médias elevadas no quesito "Internado nos últimos 6 meses".

Ao analisar o estudo Ambrose AF, et al. (16), foi evidenciado que a polifarmácia é um importante fator de risco para quedas em idosos, foi demonstrado no estudo que o uso de múltiplos medicamentos aumenta significativamente a probabilidade de quedas decorrente dos efeitos adversos e reações medicamentosas que favorecem a sedação, tontura, hipotensão postural e declínio cognitivo, condições que não só elevam o risco de quedas, mas também o medo de cair. E neste presente estudo, através da escala de Eficácia de Queda Internacional – FES–I, foi demonstrado que o medo de cair em diferentes ocasiões teve maior prevalência no grupo polifarmácia.

Em um estudo de Flores LM, et al. (17), a polifarmácia se mostrou altamente presente em idosos com vulnerabilidade clínica funcional, 46,5% dos indivíduos apresentaram polifarmácia e mais da metade utilizavam medicamentos potencialmente inapropriado, observou-se também que em idosos com risco de fragilidade, a polifarmácia foi cinco vezes maior e sete vezes maior nos idosos considerados vulneráveis. No presente estudo, para realização de atividades vida diária e atividades instrumentais de vida diária, o grupo polifarmácia obteve médias maiores nas dificuldades de realizar as tarefas indicando maior vulnerabilidade clínica e funcional dos participantes com polifarmácia.

Em uma análise no estudo de Wiersema C, et al. (18), que teve como objetivo identificar os determinantes da polifarmácia em pacientes com depressão, observou-se que a prevalência da polifarmácia foi maior (46,9%) em comparação ao grupo sem depressão

(19,7%) em relação aos sintomas depressivos. Já no presente estudo, os participantes do grupo polifarmácia também apresentaram médias superiores na maioria dos quesitos avaliados pela Escala de Depressão Geriátrica, mas principalmente no quesito de inutilidade, corroborando assim os achados relacionados ao uso de múltiplos medicamentos e sintomas depressivos.

O estudo de Coates MC, et al. (19), investigou a relação entre sintomas de comprometimento cognitivo e a polifarmácia, apontando que os idosos expostos a polifarmácia apresentam uma carga sintomática mais intensa, representados por demência, dor e dispneia potencializando o declínio funcional. Neste estudo, ao analisar os resultados das médias através da Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton, os sintomas de falta de ar (1.30), dor (4.02) e depressão (1.70) foram os que obtiveram maiores médias evidenciando a relação da carga sintomática à prática da polifarmácia.

No estudo de Pazan F. (20), confirma-se que a polifarmácia afeta no desfecho clínico e funcional dos idosos e sugere uma relação bidirecional entre polifarmácia e fragilidade, ou seja, uma condição pode agravar a outra, e, também sugere que idosos pré frágeis ou frágeis são mais vulneráveis a efeitos adversos no uso dos múltiplos medicamentos, essa afirmação confirma os achados do presente estudo evidenciando assim o impacto da polifarmácia na saúde clínica e funcional de idosos.

5. CONCLUSÃO

A polifarmácia está associada a maiores riscos de vulnerabilidade clínica funcional em idosos. Os resultados evidenciaram que idosos que fazem o uso de múltiplos medicamentos apresentaram indicadores ruins de percepção de saúde, maiores índices de hospitalizações, risco aumentado de quedas em atividades instrumentais de vida diária, maior prevalência de sintomas depressivos e sintomas gerais.

Nesse contexto, a fisioterapia desempenha um papel fundamental na mitigação dos impactos causados pela polifarmácia. As intervenções multicomponentes integrando fortalecimento muscular, treino de equilíbrio e exercícios funcionais podem melhorar a mobilidade funcional e diminuir os riscos de quedas e a fragilidade. Além disso, a fisioterapia auxilia na identificação precoce dos sinais de declínio funcional, colaborando para minimizar intervenções farmacológicas.

REFERÊNCIAS

1. Huang X, Dou L, Yan M, Shen T, Tang W, Li J. Aging and aging-related diseases: from molecular mechanisms to interventions and treatments. Signal Transduct Target Ther. 2022;7(1):1-40. doi:10.1038/s41392-022-01251-0.
2. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. Maturitas. 2020;139:6-11. doi:10.1016/j.maturitas.2020.05.018.
3. Dogra S, Dunstan DW, Sugiyama T, Stathi A, Gardiner PA, Owen N. Active aging and public health: evidence, implications, and opportunities. Annu Rev Public Health. 2022;43:439-59. doi:10.1146/annurev-publhealth-052620-091107.
4. Bleszyńska E, Wierucki L, Zdrojewski T, Renke M. Pharmacological interactions in the elderly. Medicina (Kaunas). 2020;56(7):320. doi:10.3390/medicina56070320.
5. Silva RCL, Meireles IB, Pessanha CM, Alves RS, Silva AS, Silva RFA. Impacto da polifarmácia e do uso de medicamentos na estratificação do risco de queda de pacientes no ambiente hospitalar. SciELO Preprints. 2020;1(1):1-13. doi:10.1590/SciELOPreprints.1058.
6. Mair A, Wilson M, Dreischulte T. Addressing the challenge of polypharmacy. Annu Rev Pharmacol Toxicol. 2020;60:661-81. doi:10.1146/annurev-pharmtox-010919-023508.
7. Ibrahim K, Cox NJ, Stevenson JM, Lim S, Fraser SDS, Roberts HC. A systematic review of the evidence for deprescribing interventions among older people living with frailty. BMC Geriatr. 2021;21:258. doi:10.1186/s12877-021-02208-8.
8. Paiva MM, Lima MG, Barros MBA. Quedas e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos: influência do tipo, frequência e local de ocorrência das quedas. Cien Saude Colet. 2021;26(Supl 3):5099-108. doi:10.1590/1413-812320212611.3.29902019.
9. Tamminen AE, Mähönen M, Rantanen T, Kauppila A, Pitkälä KH. Effects of exercise on falls in older women with dementia living in nursing homes: a randomized controlled trial. J Am Med Dir Assoc. 2025;26(5):634-41. doi:10.1016/j.jamda.2025.01.012.
10. Izquierdo M, Petrella J, Pahor M, et al. Global consensus on optimal exercise recommendations for older adults: a Delphi-based approach. J Am Geriatr Soc. 2025;73(8):2030-8. doi:10.1111/jgs.17456.

11. Coelho CO, Silva SLA, Pereira DS, Campos EMS. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos: prevalência e fatores associados. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2023;26(6). doi:10.1590/1981-22562023026.230136.
12. Ferreira F, Santos J, Lima R, et al. Sociodemographic and health-related factors influencing medication use among the elderly population. PLoS One. 2022;17(7). doi:10.1371/journal.pone.0269997.
13. Rodríguez-Pérez A, Alfaro-Lara ER, Nieto-Martín MD, et al. Polypharmacy and associated factors: a gender perspective in the Spanish elderly population (2011-2020). Int J Environ Res Public Health. 2023;20(8):6001. doi:10.3390/ijerph20086001.
14. Morin L, Johnell K, Laroche ML, Fastbom J, Wastesson JW. The epidemiology of polypharmacy in older adults: register-based prospective cohort study. Clin Epidemiol. 2018;10:289-98. doi:10.2147/CLEP.S153458.
15. Licoviski PT, Blanski CR, Farago PV, Soares GB, Bordin D. Polifarmácia na população idosa brasileira e as doenças crônicas não transmissíveis associadas: estudo de base nacional. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2025;28(1). doi:10.1590/1981-22562025028.240165.pt.
16. Ambrose AF, Paul G, Hausdorff JM. Risk of falls in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. Neural Regen Res. 2013;8(23):2283-90. doi:10.3969/j.issn.1673-5374.2013.23.007.
17. Flores LM, Mengue SS. Polypharmacy, potentially inappropriate medications and the vulnerability of the elderly. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2023;26(3). doi:10.1590/1981-22562023026.230101.
18. Wiersema C, Oude Voshaar RC, van den Brink RHS, Jeuring HW. Determinants and consequences of polypharmacy in patients with a depressive disorder in later life. Acta Psychiatr Scand. 2022;146(5):445-57. doi:10.1111/acps.13479.
19. Coates MC, McClure LA, Vader D, Finley M, Sefcik JS, Gitlin LN, et al. Impact of polypharmacy on symptoms and health outcomes in older adults with and without Alzheimer's disease and related dementias. Biol Res Nurs. 2025;27(1):47-59. doi:10.1177/10998004241289942.
20. Pazan F, Wehling M. Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences. Eur Geriatr Med. 2021;12(3):443-52. doi:10.1007/s41999-021-00479-3.

Apêndice I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido–TCLE

Eu, Diego Guimarães Openheimer pesquisador responsável por esta pesquisa e professor do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: "Impacto da polifarmácia na funcionalidade de idosos ativos e de comunidade" O objetivo desta pesquisa é rastrear o perfil do paciente e o impacto da polifarmácia nos principais déficits funcionais em idosos ativos e de comunidade. O paciente idoso que participará deste estudo será submetido a ficha de identificação para coletar de dados pessoais pertinentes à está pesquisa e responderá os questionários: Escala de Eficácia de Quedas Internacional - FES I; Indice de Vulnerabilidade Clinico Funcional – IVCF-20; Escala de Depressão Geriátrica – GDS; Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton (ESAS-r). Sobre o questionário suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer dado que permita identificá-lo, respeitando assim a sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e nas demais que originar-se-ão dela. Os resultados serão divulgados em eventos ou revistas científicas. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o Sr.(a) poderá recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e/ou retirar seu consentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr. (a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária. O estudo apresenta riscos mínimos de estresse físico uma vez que são poucos os exercícios físicos, risco leve de quedas uma vez que o idoso fará sua avaliação sempre ao lado de um acadêmico devidamente preparado e um leve sofrimento psicológico por ser um questionário pode trazer lembranças tristes ou lembrar de uma autonomia que hoje não apresenta mais. O pesquisador, contudo, tomará medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco a sua segurança. Entender e avaliar os sinais, sintomas e características dos idosos da microrregião de Pouso Alegre, poderá elucidar as políticas públicas e tratamentos específicos para essa população, bem como encaminhamentos a profissionais habilitados para os casos que vierem a ser necessários. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento. Ele será impresso em duas vias de igual teor e forma, sendo que, uma cópia será arquivada pelos pesquisadores e a outra será fornecida ao Sr.(a). Caso tenha qualquer dúvida você pode entrar em contato com o

pesquisador, através dos telefones: (35)99970-6807 Diego Guimarães Openheimer, ou pelo e-mail: dr.diegoguimaraes@univas.edu.br. Este documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró- Reitoria de Pós- Graduação e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí situado na Unidade Fátima, Av. Pref. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG com horário de funcionamento de Segunda-feira à Sexta-feira de 8h00 às 12h e das 13h às 16h00, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35) 3449-9269 ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br. Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradeço a sua colaboração.

DECLARAÇÃO

Eu,_____,

portador do documento de identificaçãoCPF:_____, declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar como paciente e sabendo que dele pode reidesistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

PousoAlegre, //

_____ _____

Assinatura do Participante da Pesquisa Prof.Me.DiegoGuimarãesOpenheimer

Apêndice II: Questionário Sociodemográfico

Data da avaliação:

CPF: Idade: Cidade: Gênero: M ()F () Peso:
Altura: Escolaridade: Profissão:
Profissão que mais realizou:

Internado "6 meses" : Tabagismo: Etilismo: Cirurgias:

Toma quantos medicamentos:

Diagnóstico Clínico: Hipertensão(), Insuficiência cardíaca(), Arritmia Cardíaca(), DPOC(), Asma( ), Pneumonia( ), Diabetes( ), Hipertireoidismo( ), Hipotireoidismo ( ), Depressão( ), AVC(), Parkinson(), Catarata(), Glaucoma() Câncer(), Osteoporose(), osteoartrose(), Dor de cabeça ( ), Convulsão( ), Dor Torácica( ), Falta de ar( ), Outras:

Tosse: sim() não(); seca() produtiva(); Maior que um mês()Menor que um mês()

QP: Em geral, você diria que sua saúde é: Excelente ( ), Muito Boa ( ), Boa ( ), Ruim ( ), Muito Ruim ( )

Há um ano atrás: Muito melhor agora do que há um ano atrás ( ) Um pouco melhor agora do que há um anoatrás(),quase a mesma coisa do que há um ano atrás(), um pouco pior agora do que há um ano atrás ( ), muito pior agora do que há um ano atrás ( )

Na sua opinião qual problema que mais o atinge na vida diária: nenhum(),econômico(), saúde( ), pessoal(), familiar()

Quedas – Históriade quedas no últimoano()Sim ()Não Se sim, quantas vezes Ajuda para levantar-se?

Anexo I: Escala de Eficácia de Quedas Internacional-FES I

ESCALA DE EFICÁCIA DE QUEDAS – INTERNACIONAL (FES-I)

Agora nós gostaríamos de fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair. Por favor, responda imaginando como você normalmente faz a atividade. Se você atualmente não faz a atividade (por ex. alguém vai às compras para você), responda de maneira a mostrar como você se sentiria em relação a quedas se você tivesse que fazer essa atividade. Para cada uma das seguintes atividades, por favor marque o quadradinho que mais se aproxima com sua opinião sobre o quão preocupado você fica com a possibilidade de cair, se você fizesse esta atividade.

		Nem um pouco preocupado 1	Um pouco preocupado 2	Muito preocupado 3	Extremamente preocupado 4
1	Limpando a casa (ex: passar pano, aspirar ou tirar a poeira).	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
2	Vestindo ou tirando a roupa.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
3	Preparando refeições simples.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
4	Tomando banho.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
5	Indo às compras.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
6	Sentando ou levantando de uma cadeira.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
7	Subindo ou descendo escadas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
8	Caminhando pela vizinhança.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
9	Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
10	Ir atender o telefone antes que pare de tocar.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
11	Andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado).	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
12	Visitando um amigo ou parente.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
13	Andando em lugares cheios de gente.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
14	Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada).	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
15	Subindo ou descendo uma ladeira.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
16	Indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube).	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐

Anexo II: Índice de Vulnerabilida de Clínico Funcional–IVCF-20

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL-20 www.ivcf-20.com.br				
O questionário deve ser realizado pela equipe de nível superior com o paciente e na presença de um cuidador que tenha convívio com ele.				**Pontuação**
		1. Qual é a sua idade?	*( ) 60 a 74 anos*[0] *( ) 75 a 84 anos*[1] *( ) ≥ 85 anos*[3]	
AUTO-PERCEPÇÃO DA SAÚDE		**2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:**	*( ) Excelente, muito boa ou boa*[0] *( ) Regular ou ruim*[1]	
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	AVD Instrumental	**3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?** *( )Sim*[4] *( )Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde*		Máximo 4 pts
		4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa? *( )Sim*[4] *( ) Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde*		
		5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve? *( )Sim*[4] *( )Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde*		
	AVD	**6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?** *( )Sim*[6] *( )Não*		
COGNIÇÃO		**7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?** *( )Sim*[1] *( )Não*		
		8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses? *( )Sim*[1] *( )Não*		
		9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano? *( )Sim*[2] *( )Não*		
HUMOR		**10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?** *( )Sim*[2] *( )Não*		
		11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas? *( )Sim*[2] *( )Não*		
MOBILIDADE	Alcance, preensão e pinça	12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro? *( )Sim*[1] *( )Não*		
		13. Você é incapaz de **manusear ou segurar pequenos objetos?** *( )Sim*[1] *( )Não*		
	Capacidade aeróbica e /ou muscular	**14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas?** • Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês ( ); • Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m^2 ( ); • Circunferência da panturrilha a < 31 cm ( ); • Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) > 5 segundos ( ). *( ) Sim*[2] *( )Não*		Máximo 2 pts
	Marcha	**15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?** *( )Sim*[2] *( )Não*		
		16. Você teve duas ou mais quedas no último ano? *( )Sim*[2] *( )Não*		
	Continência esfincteriana	**17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento?** *( )Sim*[2] *( )Não*		
COMUNICAÇÃO	Visão	**18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? *É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.*** *( )Sim*[2] *( )Não*		
	Audição	**19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? *É permitido o uso de aparelhos de audição.*** *( )Sim*[2] *( )Não*		
COMORBIDADES MÚLTIPLAS	Internação Polipatologia Internação	**20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas?** • Cinco ou mais doenças crônicas *( ) Sim*[4] *( )Não* • Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia *( ) Sim*[4] *( )Não* • Internação recente, nos últimos 6 meses *( )Sim*[4] *( )Não*		Máximo 4 pts
			PONTUAÇÃO FINAL (MÁX 40 pontos)	

Anexo III: Escala de Depressão Geriátrica(GDS)

Escala de Depressão Geriátrica (GDS)

D.1) Você está basicamente satisfeito com sua vida?	(0) SIM (1) NÃO
D.2) Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	(1) SIM (0) NÃO
D.3. Você sente que sua vida está vazia?	(1) SIM (0) NÃO
D.4) Você se aborrece com freqüência?	(1) SIM (0) NÃO
D.5) Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	(0) SIM (1) NÃO
D.6) Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	(1) SIM (0) NÃO
D.7) Você se sente feliz a maior parte do tempo?	(0) SIM (1) NÃO
D.8) Você sente que sua situação não tem saída?	(1) SIM (0) NÃO
D.9) Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	(1) SIM (0) NÃO
D.10) Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	(1) SIM (0) NÃO
D.11) Você acha maravilhoso estar vivo?	(0) SIM (1) NÃO
D.12) Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	(1) SIM (0) NÃO
D.13) Você se sente cheio de energia?	(0) SIM (1) NÃO
D.14) Você acha que sua situação é sem esperanças?	(1) SIM (0) NÃO
D.15) Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	(1) SIM (0) NÃO

Pontuação: _____

Anexo IV: Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton(ESAS-r)

Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton (ESAS-r)		
Por favor, circule o número que melhor descreve como você está se sentindo agora		
Sem Dor	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior Dor Possível
Sem Cansaço Cansaço = falta de energia	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior Cansaço Possível
Sem Sonolência Sonolência = sentir-se com sono	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior Sonolência Possível
Sem nausea	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior nausea possível
Com apetite	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior Falta de Apetite Possível
Sem Falta de Ar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior Falta de Ar Possível
Sem Depressão Depressão = sentir-se triste	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior Depressão Possível
Sem Ansiedade Ansiedade = sentir-se nervoso	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior Ansiedade Possível
Com Bem-Estar Bem-Estar/Mal-Estar = como você se sente em geral	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior Mal-estar Possível
Sem _____ Outro problema (por exemplo,prisão de ventre)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior _____ possível

PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E FATORES DE RISCO EM CORREDORES AMADORES

Mikael Rodrigo Nunes de Souza; Gabriel Augusto da Silveira; Diego Guimarães Openheimer; Rafaela dos Reis Paula Openheimer e Jonas Isac da Rosa

Resumo:A corrida de rua tem se consolidado como uma das práticas esportivas mais populares no Brasil, especialmente entre corredores amadores, devido à sua acessibilidade e aos benefícios à saúde. No entanto, o aumento de praticantes e a ausência de acompanhamento profissional adequado têm contribuído para uma maior prevalência de lesões osteomusculares, especialmente em membros inferiores. **Objetivo:** Investigar a ocorrência de lesões musculoesqueléticas em corredores amadores eseus fatores associados. **Metodologia:** Estudo observacional, transversal e quantitativo, realizado com 152 corredores amadores, utilizando questionário sociodemográfico, Questionário Nórdico de Distúrbios Musculoesqueléticos e Questionário de Prontidão para o esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas. A análise estatística foi estratificada por sexo e idade. **Resultados:** Houve prevalência significativa de lesõesem joelhos, tornozelos e região lombar.Mulheres relatarammais sintomasemquadril e coxa, enquanto corredores acima de 30 anos apresentaram maior incidência em joelhos e tornozelos. **Conclusão:** A corrida de rua entre amadores apresenta alta prevalência de lesões osteomusculares, principalmente em membrosinferiores, com diferenças relacionadas a sexoe faixa etária.

Palavras-chave: Corrida de rua; Lesões osteomusculares; Corredores amadores; Prevalência; Epidemiologia.

Abstract: *Road running has established itself as one of the most popular sports in Brazil, especially among amateur runners, due to its accessibility and health benefits. However, the increase in the number of participants andthe lack of adequate professional supervision have contributed to a higher prevalence of musculoskeletal injuries, especially in the lower limbs.* ***Objective:*** *To analyze the prevalence of musculoskeletal injuries in amateur runners.* ***Methodology:*** *Observational, cross-sectional, and quantitative study conducted with 152 amateur runners, using a sociodemographic questionnaire, the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, and Sports Readiness Questionnaire focusing on musculoskeletal injuries. Statistical analysis was stratified by sex and age.* ***Results:*** *Significant prevalence of injuries was observed in the knees, ankles,and lumbar region. Women reported moresymptomsin the hip and thigh, while runners over 30 years old showed a higher incidence in the knees and ankles.* ***Conclusion:*** *Road running among amateurs shows a high prevalence of musculoskeletal injuries, mainly in the lower limbs, with differences related to sex and age groups.*

Keywords: *Road running; Musculoskeletal injuries; Amateur runners; Prevalence; Epidemiology.*

[1]Acadêmico do Curso de Fisioterapia daUniversidade do Vale do Sapucaí

[2]Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

[4]Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

1. INTRODUÇÃO

A corrida amadora constitui uma prática física amplamente difundida, adotada por diferentes faixas etárias em contextos urbanos e rurais como estratégia de promoção da saúde, lazer e desempenho pessoal. Contudo, o aumento do número de praticantes tem sido acompanhado por elevada prevalência de lesões osteomusculares associadas à corrida, o que levanta preocupações quanto à segurança, à continuidade da prática e aos custos socioassistenciais decorrentes dessas condições[1].

A literatura recente descreve prevalências e padrões de lesões que variam conforme o tipo de terreno, volume de treino, característica demográfica dos corredores e métodos de mensuração adotados. Estudo multicêntrico relatou proporções acumuladas de lesão substanciais em população de corredores, evidenciando que o risco se distribui ao longo do tempo de exposição e do volume percorrido[2].

Em coortes eestudos transversais, aregiãodo joelho, atíbiaearegiãodo pé/tornozelo aparecem frequentemente como sítios mais acometidos, variando conforme as características intrínsecas (histórico de lesão, biomecânica) e extrínsecas (quilometragem semanal, tipo de superfície) dos praticantes[3,1].

A etiologia das lesões relacionadas à corrida é multifatorial. Revisões e estudos de coorte ressaltam a importância de fatores modificáveis, como carga de treino, progressão inadequada do volume, e ausência de estratégias de fortalecimento, assim como fatores não modificáveis, entre os quais história prévia de lesão e certas características biomecânicas individuais[4,5].

Estudos prospectivos indicam que padrões de técnica de corrida e alterações biomecânicas prévias ao aparecimento da lesão podem predizer a ocorrência subsequente de tendinopatias e outras lesões por sobrecarga[6,7].

Nocontextodapráticaamadora,trabalhosrecentesapontamaindaparadiferençasentre modalidades(corridadetrilhaversuscorridaderua)quantoàmorfologiatendinosaeaosfatores deriscoassociados,oquesinalizaanecessidade deestudosqueestratifiquemriscosconforme o perfil do corredor e o tipo de terreno[8].

Além disso, intervenções de reabilitação e prevenção, incluindo programas de fortalecimento, reeducação da marcha e ajustes de carga de treino, mostram efeito positivo na redução de sintomas e na melhora da função em lesões específicas, como a síndrome femoropatelar e a tendinopatia do calcâneo, mas ainda há variabilidade metodológica nas recomendações[9,10].

Esses achados destacam lacunas relevantes: 1) insuficiência de estudos prospectivos localmenterepresentativosqueavaliemincidênciaefatoresassociadosemcorredoresamadores de rua; 2) necessidade de integração entre medidas objetivas de carga e avaliações clínico-biomecânicas para melhor predição de risco; e 3) carência de protocolos padronizados de prevenção e reabilitação validados em populações amadoras heterogêneas[11,4].

Considerando o exposto, o objetivo do presente estudo é investigar a ocorrência de lesões osteomusculares em corredores amadores e os fatores associados a essas lesões.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo-analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal. Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP da UNIVÁS através do CAAE 83627824.4.0000.5102. A coleta de dados ocorreu entre os meses de novembro de 2024 até fevereiro de 2025 em toda região do sul de Minas.

Foi realizado em corredores amadores que praticam corrida em locais públicos como praças e parques públicos. Foram incluídos 152 praticantes amadores que praticam corrida como lazer recreacional. A coleta foi realizada presencialmente nos locais de prática esportivas. Os critérios de inclusão foram: Praticantes amadores de 18 a 60 anos de idade, praticantes amadores que praticam corrida há pelo menos 03 meses, praticantes amadores que não recebem nenhuma remuneração para a prática do esporte, praticantes amadores que praticam a corrida pelo menos 01 vez por semana, praticantes amadores que praticam no mínimo 01 hora de esporte por semana.

Os critérios de exclusão foram: Praticantes amadores menores de 18 anos de idade, praticantes amadores maiores de 60 anos de idade, praticantes amadores que praticam a corrida há menos de 03 meses, praticantes semiprofissionais que recebem remuneração para competir. Foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: Questionário Nórdico de Distúrbio Musculoesquelético (Anexo I), Questionário de Prontidão para o Esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas (MIR-Q) (Anexo II) e questionário sociodemográfico desenvolvido para esta pesquisa (Apêndice 02).

O Questionário MIR-Q consiste em 6 perguntas de sim ou não, focando em sinais e sintomas de lesões musculoesqueléticas como dor, instabilidade e edema. (Nota: As respostas foram codificadas como 1 = sim, 2 = não, resultando em médias próximas a 1.xx para prevalência baixa.)

O Questionário Nórdico é um instrumento padronizado, criado pelo Conselho Nórdico de Ministros, para coletar informações sobre a ocorrência de sintomas osteomusculares (costas, pescoço, ombros, cotovelos, punhos/mãos, quadril, joelhos e tornozelos/pés) em populações, principalmente para estudos epidemiológicos. Ele não se destina ao diagnóstico clínico, mas sim à identificação da magnitude dos Distúrbios Musculoesqueléticos em diferentes grupos ocupacionais, avaliando a frequência e a severidade dos sintomas em um período de tempo.

A pesquisa foi disponibilizada via WhatsApp, utilizando a técnica snowball, onde os participantes eram encaminhados através de um link que dava acesso a um formulário na plataforma Google Forms, contendo o termo de consentimento livre e esclarecido, e as perguntas a serem respondidas (Apêndice 01). Os dados foram organizados em uma planilha e posteriormente em tabelas, sendo utilizado o teste t de Student para uma amostra e o teste de Mann-Whitney para as comparações entre homens e mulheres e abaixo de 30 anos e acima de 30 anos.

3. RESULTADOS

Tabela1: Questionário Sociodemográfico da amostra total

	Amostra total		**TestQui-Quadrado**
	Média	**D.P**	
• Idade	30,84	10,18	<0.001*
• Peso (kg)	73,95	13,08	<0.001*
• Altura (cm)	1,70	0,08	<0.001*
• Já fez cirurgias ou teve internações?	1,42	0,49	<0.001*
• Tem doenças associadas?	1,07	0,26	<0.001*
• Faz uso de algum medicamento?	1,29	0,45	<0.001*
• Apresenta algum tipo de dor?	1,32	0,46	<0.001*
• Ao fazer algum exercício, você tem medo de se machucar?	1,97	0,80	<0.001*
• Você teve algum trauma recente?	1,09	0,29	<0.001*
• Pratica corrida há quanto tempo?	28,66	37,33	<0.001*
• Corre quantas vezes por semana?	3,04	1,30	<0.001*
• Já teve lesão durante a corrida?	1,27	0,44	<0.001*

• Você tem dores no tornozelo?	2,85	0,94	<0.001*
• Você sente que o tornozelo falseia ao praticar esportes?	2,59	0,91	<0.001*
• Você se sente seguro(a) ao usar diferentes tipos de calçados, como sapatos de salto ou tênis esportivos?	1,70	0,45	<0.001*

Legenda: D.P=Desvio Padrão e *= Valor de p com significância

Tabela 2: Questionário Mir-q da amostra total

	Amostratotal		**TestQui-**
	Média	**D.P**	**Quadrado**
• Apresenta dor nos treinos e jogos (competições) que prejudica a sua performance ou rendimento esportivo?	1,30	0,45	<0.001*
• Tem queixa de instabilidade articular (a articulação falseia)?	1,20	0,40	<0.001*
• Apresenta sinais visíveis de lesões, como edema (inchaço), calor local, vermelhidão, mancha escurecida, deformidade, bloqueio ou travamento articular?	1,12	0,32	<0.001*
• Algum médico já lhe disse que você tem desvio da coluna ou você já percebeu diferença na altura dos ombros, no alinhamento dos braços ou das pernas?	1,29	0,45	<0.001*
• Tem percebido alterações no humor, no apetite, no sono ou aparecimento frequente de dificuldades respiratórias durante os treinamentos nos últimos 6 meses?	1,25	0,43	<0.001*
• Nos últimos 6 meses, você notou uma queda no rendimento esportivo associada a uma ou mais queixas ou sintomas relatados nas perguntas anteriores?	1,27	0,44	<0.001*

Legenda: D.P=Desvio Padrão e*= Valor de p com significância

Tabela 3: Questionário Nórdico da amostra total

	Amostratotal		**TestQui-**
	Média	**D.P**	**Quadrado**
• Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) no pescoço?	1,01	0,11	<0.001*
• Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor,	1,05	0,22	<0.001*

formigamento/dormência) nos ombros?			
• Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) na parte superior das costas?	1,04	0,19	<0.001*
• Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos cotovelos?	1,02	0,14	<0.001*
• Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos punhos/mãos?	1,01	0,08	<0.001*
• Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) na parte inferior das costas?	1,15	0,36	<0.001*
• Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) no quadril/coxa?	1,09	0,28	<0.001*
• Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos joelhos?	1,27	0,44	<0.001*

	Amostratotal		**TestQui-**
	Média	**D.P**	**Quadrado**
1. Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos tornozelos/pés?	1,19	0,39	<0.001* 181
2. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa do pescoço?	1,01	0,08	<0.001*
3. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos ombros?	1,01	0,11	<0.001*
4. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa da parte superior das costas?	1,01	0,08	<0.001*
5. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos cotovelos?	1,03	0,16	<0.001*
6. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos punhos/mãos?	1,02	0,14	<0.001*
7. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa da parte inferior das costas?	1,05	0,22	<0.001*
8. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa do quadril/coxa?	1,03	0,18	<0.001*
9. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos joelhos?	1,07	0,25	<0.001*

10. Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos tornozelos/pés?	1,05	0,21	<0.001*
11. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa do pescoço?	1,01	0,08	<0.001*
12. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos ombros?	1,07	0,26	<0.001*
13. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa da parte superior das costas?	1,03	0,16	<0.001*
14. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos cotovelos?	1,01	0,08	<0.001*
15. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos punhos/mãos?	1,02	0,14	<0.001*
16. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa da parte inferior das costas?	1,08	0,27	<0.001*
17. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa do quadril/coxa?	1,03	0,16	<0.001*
18. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos joelhos?	1,10	0,30	<0.001*
19. Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos tornozelos/pés?	1,07	0,26	<0.001*
20. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema no pescoço?	1,01	0,11	<0.001*
21. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos ombros?	1,07	0,25	<0.001*
22. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema na parte superior das costas?	1,03	0,18	<0.001*
23. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos cotovelos?	1,02	0,14	<0.001*
24. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos punhos/mãos?	1,01	0,11	<0.001*
25. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema na parte inferior das costas?	1,11	0,30	<0.001*
26. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema no quadril/coxa?	1,05	0,21	<0.001*
27. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos joelhos?	1,15	0,36	<0.001*
28. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos tornozelos/pés?	1,08	0,27	<0.001*

Legenda: D.P=Desvio Padrão e*= Valor de p com significância

Na análise sociodemográfica entre os gêneros na tabela 04, observou-se que os homens apresentaram maior média de doenças associadas (1,34) em comparação às mulheres (1,17). Além disso, o relato de falseio no tornozelo durante a prática esportiva foi mais frequente no grupo masculino (1,75) em relação ao feminino (1,56).

Na comparação entre os gêneros no Questionário MIR-Q da tabela 05, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas, indicando que homens e mulheres apresentaram resultados semelhantes nos parâmetros avaliados.

Tabela 4: Questionário Sociodemográfico Masculino Vs Feminino

	Masculino (105)		**Feminino(47)**		**TestQui-Quadrado**
	Média	**D.P**	**Média**	**D.P**	
Idade	28,13	9,18	36,96	9,54	<0.001*
Peso	73,4	12,8	75,2	13,6	0.441
Altura	1,70	0,0	1,68	0,0	0.356
• Já fez cirurgias ou teve internações?	1,07	0,26	1,06	0,24	0.801
• Tem doenças associadas?	1,34	0,4	1,17	0,37	0.033*
• Faz uso de algum medicamento?	1,32	0,46	1,30	0,46	0.786
• Apresenta algum tipo de dor?	2,03	0,80	1,82	0,76	0.135
• Você teve algum trauma recente?	1,10	0,30	1,06	0,24	0.435
• Pratica corrida há quanto tempo?	27,11	40,41	32,15	28,35	0.448
• Corre quantas vezes por semana?	2,94	1,26	3,26	1,35	0.168
• Já teve lesão durante a corrida?	1,25	0,43	1,30	0,46	0.491
• Você tem dores no tornozelo?	1,34	0,47	1,19	0,39	0.064
• Você sente que o tornozelo falseia ao praticar esportes?	2,49	0,87	2,80	0,94	0.052
• Você se sente seguro(a) ao usar diferentes tipos de calçados, como sapatos de salto ou tênis esportivos?	1,75	0,42	1,56	0,49	0.016*
• Já fez cirurgias ou teve internações?	1,01	0,13	1	0	0.347

Legenda: D.P=Desvio Padrão e*= Valor de p com significância

Tabela 5: Questionário Mir-q Masculino Vs Feminino

	Masculino (105)		Feminino (47)		Mann-Whitneyp
	Média	**D.P**	**Média**	**D.P**	
• Apresenta dor nos treinos e jogos (competições) que prejudica a sua performance ou rendimento esportivo?	1,21	0,40	1,17	0,37	0.598
• Tem queixa de instabilidade articular (a articulação falseia)?	1,10	0,30	1,15	0,35	0.423
• Apresenta sinais visíveis de lesões, como edema (inchaço), calor local, vermelhidão, mancha escurecida, deformidade, bloqueio ou travamento articular?	1,28	0,45	1,28	0,45	0.942
• Algum médico já lhe disse que você tem desvio da coluna ou você já percebeu diferença na altura dos ombros, no alinhamento dos braços ou das pernas?	1,25	0,43	1,23	0,42	0.888
• Tem percebido alterações no humor, no apetite, no sono ou aparecimento frequente de dificuldades respiratórias durante os treinamentos nos últimos 6 meses?	1,30	0,46	1,19	0,39	0.158
• Nos últimos 6 meses, você notou uma queda no rendimento esportivo associada a uma ou mais queixas ou sintomas relatados nas perguntas anteriores?	2,79	0,94	2,95	0,93	0.346

Legenda:D.P=DesvioPadrãoe*=Valordepcomsignificância

Na análise das diferenças entre os gêneros no Questionário Nórdico na tabela 06, observou-se que as mulheres relataram maior prevalência de problemas em quadril e coxa (média 1,41) quando comparadas aos homens (1,21). Além disso, o grupo feminino apresentou maior frequência de procura por profissionais de saúde devido a problemas no pescoço (média 1,15) em relação aos homens (1,03). Esses achados sugerem que as mulheres relatam mais sintomas e procuram atendimento com maior frequência nessas condições específicas.

Tabela 6: Questionário Nórdico Masculino Vs Feminino

	Masculino (105)		Feminino (47)		Mann-Whitney p
	Média	D.P	Média	D.P	
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) no pescoço?	1,06	0,25	1,02	0,14	0.255
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos ombros?	1,03	0,19	1,04	0,20	0.886
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) na parte superior das costas?	1,01	0,13	1,02	0,14	0.920
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos cotovelos?	1,00	0,09	1	0	0.508
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos punhos/mãos?	1,16	0,36	1,13	0,33	0.608
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) na parte inferior das costas?	1,11	0,31	1,02	0,14	0.061
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) no quadril/coxa?	1,21	0,40	1,41	0,49	0.010*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos joelhos?	1,18	0,38	1,21	0,41	0.623
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos tornozelos/pés?	1,00	0,09	1	0	0.508
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa do pescoço?	1,01	0,13	1	0	0.347
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos ombros?	1,00	0,09	1	0	0.508
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa da parte superior das costas?	1	0	1	0	0.052
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos cotovelos?	1	0	1	0	0.174
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos punhos/mãos?	1,06	0,25	1,02	0,14	0.255
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa da parte inferior das costas?	1,01	0,13	1,06	0,24	0.150
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa do quadril/coxa?	1,04	0,21	1,10	0,31	0.172

Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos joelhos?	1,02	0,16	1,08	0,28	0.121
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos tornozelos/pés?	1	0	1,02	0,14	0.133
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa do pescoço?	1,03	0,19	1,15	0,35	0.014*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos ombros?	1,02	0,16	1,02	0,14	0.805
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa da parte superior das costas?	1,00	0,09	1	0	0.508
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos cotovelos?	1	0	1	0	0.920
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos punhos/mãos?	1,08	0,28	1,06	0,24	0.660
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa da parte inferior das costas?	1,02	0,16	1,02	0,14	0.805
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa do quadril/coxa?	1,08	0,28	1,13	0,33	0.412
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos joelhos?	1,06	0,25	1,08	0,2	0.673
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos tornozelos/pés?	1,00	0,09	1,02	0,14	0.554
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema no pescoço?	1,07	0,26	1,04	0,20	0.452
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos ombros?	1,0	0,16	1,04	0,20	0.648
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema na parte superior das costas?	1	0	1	0	0.920
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos cotovelos?	1	0	1	0	0.347
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos punhos/mãos?	1,10	0,30	1,10	0,31	0.958
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema na parte inferior das costas?	1,05	0,23	1,02	0,14	0.339
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema no quadril/coxa?	1,14	0,35	1,17	0,37	0.644
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos joelhos?	1,07	0,26	1,08	0,28	0.836

Legenda: D.P=Desvio Padrão e*=Valor de p com significância

Na análise sociodemográfica por idade tabela 07, observou-se que os corredores abaixo de 30 anos apresentaram maior peso (74,69 kg) e altura (1,71 m), enquanto os acima de 30 anos tiveram médias de 72,75 kg e 1,68 m. O grupo mais velho apresentou maior prevalência de cirurgias, doenças associadas e uso de medicamentos, além de maior tempo de prática (38,51 meses contra 22,62 meses) e frequência semanal superior (3,28 contra 2,89).

Tabela 7: Questionário Sociodemográfico por idade

	Abaixode30 (93)		**Acimade30(57)**		**Mann-Whitney p**
	Média	**D.P**	**Média**	**D.P**	
Idade	1.17	0.37	1.53	0.50	<0.001*
Peso	74.69	13.16	72.75	12.98	<0.001*
Altura	1.71	0.08	1.68	0.08	<0.001*
• Já fez cirurgias ou teve internações?	1.34	0.47	1.54	0.50	<0.001*
• Tem doenças associadas?	1.04	0.20	1.12	0.33	<0.001*
• Faz uso de algum medicamento?	1.27	0.44	1.33	0.47	<0.001*
• Apresenta algum tipo de dor?	1.37	0.48	1.25	0.43	<0.001*
• Você teve algum trauma recente?	2.08	0.82	1.81	0.74	<0.001*
• Pratica corrida há quanto tempo?	1.08	0.26	1.12	0.33	<0.001*
• Corre quantas vezes por semana?	22.62	31.99	38.51	43.21	<0.001*
• Já teve lesão durante a corrida?	2.89	1.29	3.28	1.29	<0.001*
• Você tem dores no tornozelo?	1.24	0.42	1.32	0.46	<0.001*
• Você sente que o tornozelo falseia ao praticar esportes?	2.89	0.94	2.77	0.94	<0.001*
• Já fez cirurgias ou teve internações?	2.62	0.93	2.53	0.88	<0.001*
• Você se sente seguro(a) ao usar diferentes tipos de calçados, como sapatos de salto ou tênis esportivos?	1.74	0.43	1.63	0.48	<0.001*

Legenda:D.P=DesvioPadrãoe*=Valordepcomsignificância

Já os mais jovens relataram maior medo de se machucar (2,08 contra 1,81), e as médias referentes a lesões, dores no tornozelo e sensação de falseio articular também variaram entre as idades, sugerindo que o envelhecimento e a experiência influenciam a percepção de desconfortos e riscos.

No MIR-Q na tabela 08, os participantes abaixo de 30 anos relataram maior interferência da dor nos treinos e competições (1,34 contra 1,23), além de maior queixa de instabilidade articular (1,22 contra 1,18). Os sinais visíveis de lesões, como edema e bloqueio articular, apresentaram médias semelhantes entre os grupos.

A percepção de desvios posturais e alterações em humor, apetite e sono foi próxima nas duas faixas etárias, mas a queda de rendimento esportivo foi mais relatada pelos mais jovens (1,34 contra 1,16), indicando maior sensibilidade desse grupo aos sintomas que afetam o desempenho.

Tabela 8: Questionário Mir-q idade

	Abaixode30 (93)		Acimade30(57)		Mann-Whitney p
	Média	D.P	Média	D.P	
• Apresenta dor nos treinos e jogos (competições) que prejudica a sua performance ou rendimento esportivo?	1.34	0.47	1.23	0.42	<0.001*
• Tem queixa de instabilidade articular (falseio na articulação)?	1.22	0.41	1.18	0.38	<0.001*
• Apresenta sinais visíveis de lesões, como edema (inchaço), calor local, vermelhidão, mancha escurecida, deformidade, bloqueio ou travamento articular?	1.12	0.32	1.12	0.33	<0.001*
• Algum médico já lhe disse que você tem desvio da coluna ou você já percebeu diferença na altura dos ombros, no alinhamento dos braços ou das pernas?	1.26	0.43	1.33	0.47	<0.001*
• Tem percebido alterações no humor, no apetite, no sono ou aparecimento frequente de dificuldades respiratórias durante os treinamentos nos últimos 6 meses?	1.24	0.42	1.26	0.44	<0.001*
• Nos últimos 6 meses, você notou uma queda no rendimento esportivo associada a uma ou mais queixas ou sintomas relatados nas perguntas anteriores?	1.34	0.47	1.16	0.36	<0.001*

Legenda: D.P=Desvio Padrão e*= Valor de p com significância

No questionário Nórdico na tabela 09, os corredores abaixo de 30 anos relataram sintomas discretos em pescoço, ombros, costas e membros superiores, enquanto os acima de 30 anos apresentaram mais queixas em quadril, joelhos e tornozelos. As limitações para atividades normais foram mais frequentes nos participantes mais velhos, principalmente em joelhos e tornozelos, refletindo maior impacto funcional.

Esse grupo também relatou maior procura por profissionais de saúde devido a dores musculoesqueléticas, além de médias mais elevadas nos últimos sete dias, reforçando que a idade está associada a maior prevalência de desconfortos e necessidade de cuidados clínicos.

Tabela 9: Questionário Nórdico por idade

	Abaixode30 (93)		**Acimade30 (57)**		**Mann-Whitney**
	Média	**D.P**	**Média**	**D.P**	**p**
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) no pescoço?	1.02	0.14	1.00	0.0	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos ombros?	1.05	0.22	1.05	0.22	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) na parte superior das costas?	1.04	0.20	1.04	0.18	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos cotovelos?	1.02	0.14	1.02	0.13	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos punhos/mãos?	1.01	0.10	1.00	0.0	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) na parte inferior das costas?	1.15	0.35	1.16	0.36	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) no quadril/coxa?	1.06	0.24	1.12	0.33	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos joelhos?	1.27	0.44	1.28	0.45	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) nos tornozelos/pés?	1.19	0.39	1.19	0.39	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa do pescoço?	1.01	0.10	1.00	0.0	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos ombros?	1.02	0.14	1.00	0.0	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa da parte superior das costas?	1.01	0.10	1.00	0.0	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos cotovelos?	1.00	0.00	1.00	0.0	<0.001*

Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos punhos/mãos?	1.00	0.00	1.00	0.0	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa da parte inferior das costas?	1.06	0.24	1.04	0.18	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa do quadril/coxa?	1.04	0.20	1.02	0.13	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos joelhos?	1.04	0.20	1.11	0.30	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais por causa dos tornozelos/pés?	1.04	0.20	1.05	0.22	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa do pescoço?	1.00	0.00	1.02	0.13	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos ombros?	1.05	0.22	1.11	0.30	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa da parte superior das costas?	1.03	0.17	1.02	0.13	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos cotovelos?	1.01	0.10	1.00	0.00	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos punhos/mãos?	1.00	0.00	1.00	0.00	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa da parte inferior das costas?	1.09	0.28	1.07	0.25	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa do quadril/coxa?	1.02	0.14	1.04	0.18	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos joelhos?	1.06	0.24	1.16	0.36	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa dos tornozelos/pés?	1.05	0.22	1.11	0.30	<0.001*
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema no pescoço?	1.01	0.10	1.02	0.13	<0.001*
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos ombros?	1.06	0.24	1.07	0.25	<0.001*
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema na parte superior das costas?	1.05	0.22	1.00	0.0	<0.001*
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos cotovelos?	1.00	0.0	1.00	0.0	<0.001*

Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos punhos/mãos?	1.00	0.0	1.00	0.0	<0.001*
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema na parte inferior das costas?	1.10	0.29	1.12	0.33	<0.001*
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema no quadril/coxa?	1.04	0.20	1.05	0.22	<0.001*
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema nos joelhos?	1.17	0.37	1.12	0.33	<0.001*
Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) no pescoço?	1.06	0.24	1.11	0.30	<0.001*

Legenda: D.P= Desvio Padrão e*= Valor de p com significância

4. DISCUSSÃO

Entre os 152 corredores amadores avaliados (105 homens e 47 mulheres), observou-se uma alta ocorrência de lesões musculoesqueléticas, reforçando que, embora a corrida de rua proporcione benefícios cardiovasculares e funcionais, a prática está associada a riscos significativos de sobrecarga. As regiões mais acometidas foram os joelhos (média = 1,27; DP = 0,44), seguidos pelos tornozelos e pés (média = 1,19; DP = 0,39) e pela coluna lombar (média = 1,15; DP = 0,36), conforme os resultados do Questionário Nórdico. Esses dados indicam que os membros inferiores concentram a maior parte das queixas musculoesqueléticas, o que se explica pela alta demanda excêntrica e impacto repetitivo durante o ciclo da corrida, que favorecem microlesões e processos inflamatórios decorrentes do uso excessivo.

A predominância de lesões em joelho é consistente com as evidências (14), que destacaram a síndrome patelofemoral e a tendinopatia patelar como as condições mais prevalentes em corredores recreacionais. Essa prevalência pode estar associada à demanda excêntrica do quadríceps na fase de apoio, ao impacto em superfícies rígidas e à progressão inadequada da carga de treino. Já o acometimento de tornozelo e pé, identificado com média de 1,19 (DP = 0,39), está em consonância com os achados de (15), que relacionaram entorses e tendinopatias a déficits proprioceptivos e à ausência de treino neuromuscular. As queixas de dor lombar inferior (1,15 ± 0,36) também corroboram o apontado por (16), que atribuíram tais

sintomas à fraqueza dos músculos estabilizadores do tronco e à ausência de fortalecimento do core, o que predispõe à sobrecarga axial e a compensações posturais durante a corrida.

Na análise sociodemográfica, verificou-se que os homens apresentaram maior média de doenças associadas (1,34 ± 0,40) e maior relato de falseio no tornozelo (1,75 ± 0,42), enquanto as mulheres apresentaram valores mais elevados para sintomas em quadril e coxa (1,41 ± 0,49) e maior frequência de procura por profissionais de saúde devido a dores cervicais (1,15 ± 0,35).

Esses achados reforçam a influência de diferenças biomecânicas e hormonais entre os sexos sobre os padrões de lesão (17) destacam que corredoras tendem a apresentar maior rotação interna de quadril e valgo dinâmico, aumentando o risco de lesões na cadeia cinética inferior. Em contrapartida, (18) descrevem que os homens apresentam maior rigidez musculotendínea e menor flexibilidade, predispondo a instabilidades e entorses, fatores compatíveis com o padrão observado neste estudo.

Quanto à faixa etária, os resultados demonstraram diferenças marcantes entre os grupos. Os corredores acima de 30 anos (n = 57) apresentaram maior prevalência de cirurgias (1,54 ± 0,50), doenças associadas (1,12 ± 0,33) e uso de medicamentos (1,33 ± 0,47), além de maior tempo médio de prática (38,51 ± 43,21 meses) e frequência semanal de treinos (3,28 ± 1,29). Esse grupo também apresentou mais sintomas em joelhos e tornozelos, além de maior procura por atendimento de saúde. Em contrapartida, os corredores abaixo de 30 anos (n = 93) relataram maior medo de se machucar (2,08 ± 0,82) e maior percepção de interferência da dor sobre o desempenho esportivo (1,34 ± 0,47), conforme o MIR-Q. Esses achados sugerem que o envelhecimento está associado à maior degeneração tecidual e à rigidez musculotendínea, enquanto os jovens tendem a apresentar limiar de dor menor e menor tolerância à carga, refletindo a influência da experiência e da maturidade motora sobre o desempenho esportivo.

Esses resultados estão de acordo com (19), que apontam que o envelhecimento reduz a capacidade de regeneração tecidual e a elasticidade muscular, aumentando o risco de lesões por sobreuso. Por outro lado, (20) relatam que corredores jovens frequentemente subestimam sinais de fadiga e realizam progressões de treino rápidas, elevando o risco de microtraumas e lesões agudas cenário compatível com as queixas relatadas pelos participantes mais jovens da presente amostra.

Os achados reforçam ainda o papel essencial da fisioterapia preventiva e educativa no contexto da corrida amadora. Parte dos corredores demonstrou desconhecimento sobre aquecimento, alongamento e controle de carga, evidenciando a necessidade de intervenções orientadas por fisioterapeutas. Segundo (21), ações educativas e programas de fortalecimento

conduzidos por fisioterapeutas podem reduzir significativamente a prevalência de lesões por sobreuso, ao promover maior consciência corporal e controle da intensidade do treino. Assim, a atuação fisioterapêutica torna-se indispensável para minimizar a recorrência de lesões e otimizar o desempenho esportivo de corredores amadores.

Em síntese, os resultados deste estudo confirmam que a corrida de rua entre praticantes amadores está associada a alta prevalência de lesões osteomusculares, com predominância em membros inferiores e padrões distintos conforme o sexo e a faixa etária. A etiologia dessas lesões é multifatorial, envolvendo fatores intrínsecos, como idade, sexo, flexibilidade e força muscular e extrínsecos, como tipo de superfície, intensidade e controle de treino. Dessa forma, destaca-se a importância da fisioterapia preventiva, com foco em fortalecimento, treino neuromuscular e educação em saúde, a fim de garantir uma prática esportiva segura, eficiente e sustentável.

5. CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo evidenciaram alta prevalência de lesões musculoesqueléticas entre corredores amadores, especialmente em joelhos, tornozelos e região lombar, confirmando a vulnerabilidade dos membros inferiores à sobrecarga mecânica decorrente da prática contínua da corrida. Esses achados reforçam que, embora a corrida proporcione benefícios físicos e funcionais amplamente reconhecidos, a ausência de acompanhamento profissional e o manejo inadequado das cargas de treino permanecem como fatores determinantes para o surgimento de lesões.

REFERÊNCIAS

1. Stenerson J, et al. Recreational running and musculoskeletal injury: an epidemiological overview. Br J Sports Med. 2023;57(5):425-32.
2. Nielsen RO, et al. Training errors and running injury risk: a prospective cohort study. Scand J Med Sci Sports. 2024;34(2):245-55.
3. Rizzo DC, et al. Intrinsic and extrinsic factors associated with running-related injuries. Sports Med Open. 2024;10(3):105-18.
4. Burke JK, et al. Injury risk and running volume: a systematic review. Sports Med Int. 2023;42(5):501-10.

5. Correia DS, et al. Preventive physiotherapy and running injuries: an integrative review. Braz J Phys Ther. 2024;28(1):88-97.
6. Dillon ME, et al. Overuse injuries and load management in long-distance runners: a longitudinal study. J Athl Train. 2023;58(2):150-9.
7. Joachim TM, et al. Biomechanics and injury mechanisms in recreational runners: an integrative review. Sports Biomech. 2024;23(4):566-79.
8. Rubio-Peiróten E, et al. Training load, injury prevalence, and recovery strategies in amateur runners. J Strength Cond Res. 2024;38(2):223-31.
9. De Souza Júnior AL, et al. Profile of musculoskeletal pain in recreational runners: a Brazilian study. Rev Bras Fisioter Mov. 2024;37(1):112-9.
10. Chimenti RL, et al. Physiotherapy-led prevention in recreational runners: clinical impact and adherence. Physiother Theory Pract. 2024;40(3):301-9.
11. Frandsen X, et al. [Referência incompleta]. 2025.
12. Barbosa TL, et al. Musculoskeletal injury prevalence among recreational runners: a nationwide survey. J Sports Sci Med. 2024;23(1):22-9.
13. Guimarães FA, et al. Training load and overuse injuries in amateur runners: a prospective analysis. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2023;15(2):119-28.
14. Leme DS, et al. Patellofemoral pain and tendinopathy in recreational runners: biomechanical correlates. Gait Posture. 2024;115(1):180-8.
15. Park JS, et al. Proprioceptive deficits and ankle injuries in recreational runners. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2023;110:106066.
16. Costa PH, Ribeiro MJ. Core stability and low back pain in runners: a clinical perspective. Phys Ther Sport. 2025;66:101-10.
17. Matsuura A, et al. Sex differences in lower limb kinematics and running-related injuries. Med Sci Sports Exerc. 2024;56(4):802-10.
18. Silva JD, Furtado R. Gender-based muscle stiffness and flexibility profiles in runners. Braz J Phys Ther. 2023;27(2):114-23.
19. Oliveira CR, et al. Aging, tissue adaptability, and overuse injury in endurance runners. Eur J Appl Physiol. 2024;134(2):299-308.
20. Lopes FC, et al. Age-related behavior and injury risk in recreational runners. Front Sports Act Living. 2025;7(1):223-31.
21. Pereira VL, Rocha GS. Physiotherapy-led education reduces overuse injury incidence in runners: a randomized trial. Physiother Res Int. 2025;30(1):51-60.

APÊNDICEI: TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, Diego Guimarães Openheimer pesquisador responsável por esta pesquisa e professor do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: "INCIDÊNCIA DE LESÕES OSTEOMUSCULARES EM CORREDORES AMADORES". O objetivo desta pesquisa é Rastrear as principais lesões no esporte e comparar com os atletas com instabilidade de tornozelo. Analisar as principais lesões que acometem corredores amadores e mensura-las. Considerando o nível da lesão, tempo de inatividade e tratamento/prevenção. Comparar a idade e o tempo de pratica do esporte no desempenho físico, histórico de lesão e instabilidade de tornozelo. Será aplicado o Instrumento Cumberland sobre instabilidade do tornozelo – de CAIT para avaliar se o participante relata ter instabilidade de tornozelo, será aplicado também o questionário Nórdico para avaliar se o participante apresenta dor em alguma articulação do corpo e por fim será aplicado o questionário de Prontidão para o esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas que avalia o risco de lesão dos participantes. Além dos questionários a ser aplicado uma ficha desenvolvida exclusivamente para essa pesquisa que conterá perguntas sobre o participante e sua pratica esportiva. A participação de cada voluntário irá dura em média de 30 minutos para responder os questionários e realizar os testes físicos. O participante também fará testes físicos para verificar o qual de agilidade, instabilidade de tornozelo e desempenho físico. Sobre o questionário suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer dado que permita identifica-lo, respeitando assim a sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e nas demais que originar-se-ão dela. Os resultados serão divulgados em eventos ou revistas científicas. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o Sr.(a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e/ou retirar seu consentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr.(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária. O estudo apresenta riscos baixos de estresse físico uma vez que são poucos os exercícios físicos, risco leve de quedas uma vez que o participante fará sua avaliação sempre ao lado de um acadêmico devidamente preparado. O pesquisador, contudo, tomarão medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco a sua segurança. Os benefícios são entender e avaliar os praticantes da modalidade, e elaborar treinamento de prevenções de lesões, orientações direcionada a cada participante. Este Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento. Ele será impresso em duas vias de igual teor e forma, sendo que, uma cópia será arquivada pelas pesquisadoras e a outra será fornecida ao Sr. (a). Caso tenha qualquer dúvida você pode entrar em contato com o pesquisador, através dos telefones: (35) 99970-6807 Diego Guimarães Openheimer, ou pelo e-mail: dr.diegogopenheimer@gmail.com. Este documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró- Reitoria de Pós- Graduação e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí situado na Unidade Fátima, Av. Pref. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35) 3449-9269 ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br. Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradeço a sua colaboração.

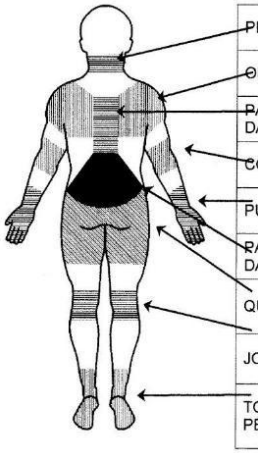
APÊNDICE II: QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

1. Estado civil
2. Idade
3. Peso
4. Altura
5. Jáfezcirurgiasouteve internações?
6. Temdoençasassociadas?
7. Fazuso dealgum medicamento?
8. Apresentaalgumtipodedor?
9. Aofazer algumexercício, vocêtem medodesemachucar?
10. Vocêtevealgumtraumarecente?
11. Praticacorridaháquanto tempo?
12. Correquantasvezespor semana?
13. Játevelesãoduranteacorrida?
14. Vocêtemdoresnotornozelo?
15. Vocêsentequeotornozelofalseiaaopraticaresportes?
16. Você se sente seguro(a) ao usar diferentes tipos de calçados, como sapatos de salto ou tênis esportivos?

Anexo I: Questionário Nórtico de Disturbios Músculo-Esqueléticos

DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.



	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/ dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em?
PESCOÇO	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
OMBROS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
COTOVELOS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PUNHOS/MÃOS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
QUADRIL/ COXAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
JOELHOS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
TORNOZELOS/ PÉS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim

Anexo II: Questionário de Prontidão para o esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas (MIR-Q)

Questionário de Prontidão para o esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas (MIR-Q) versão Entrevistador
Questionário de Prontidão para esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas (MIR-Q). Esta ferramenta foi elaborada por Especialistas em Medicina do Exercício e do Esporte para que um profissional do esporte a aplique nos atletas sob seus cuidados, em qualquer momento do calendário esportivo. Caso você tenha um médico em seu ambiente de treinamento, convém consultá-lo antes de iniciar o treinamento físico com seu(s) atleta(s). Não existindo esta possibilidade, este questionário procura então selecionar atletas que necessitem de avaliação médica para uma possível lesão musculoesquelética ou fatores predisponentes. Estas questões abaixo devem ser respondidas com muita sinceridade por parte dos atletas, pois podem auxiliar no diagnóstico precoce e posterior tratamento de uma alteração muscular ou óssea, evitando seu agravamento e impactando em um melhor desempenho físico.
Apresenta dor nos treinos e jogos (competições) que prejudica a sua performance ou rendimento esportivo? Em que local do corpo? ( ) SIM ( ) NÃO
Tem queixa de instabilidade articular (folga na junta, falseio na articulação)? Em qual articulação (junta)? ( ) SIM ( ) NÃO
Você apresenta sinais visíveis de lesões (edema-inchaço, calor local, vermelhidão, mancha escurecida, deformidade, bloqueio ou travamento articular)? Em que local do corpo? ( ) SIM ( ) NÃO
Algum médico já lhe disse que você tem desvio da coluna vertebral ou você já percebeu diferença na altura dos ombros, no alinhamento ou comprimento dos braços ou pernas? ( ) SIM ( ) NÃO
Tem percebido alterações no humor, no relacionamento com pessoas próximas, no hábito alimentar (apetite), no sono ou aparecimento frequente de infecções respiratórias relacionado aos treinamentos nos últimos 6 meses? ( ) SIM ( ) NÃO
Nos últimos 6 meses você notou uma queda de rendimento esportivo (performance) associado ou não às queixas ou sintomas relatados nas perguntas anteriores? ( ) SIM ( ) NÃO

RELAÇÃO ENTRE POSIÇÃO TÁTICA E PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE FUTEBOL AMADOR FEMININO

Joice Conrado Loiola; Laura Ferreira Angeli

Diego Guimarães Openheimer; Ricardo Cunha Bernardes e Jonas Isac da Rosa

Resumo: Introdução: Atualmente o futebol feminino está em crescimento, contudo, apenas 25% das pesquisas científicas são destinadas para esse grupo. O desempenho das atletas está relacionado com a idade e experiência, além de que as demandas do esporte variam com a posição de jogo. **Objetivo:** Analisar a incidência de lesões osteomusculares em atletas de futebol amador feminino, comparando-a por posição de jogo. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa e delineamento transversal, realizado com 146 praticantes amadoras de futebol amador feminino da região Sudeste do Brasil, com idade entre 18 e 60 anos, que pratiquem o esporte há pelo menos um ano, no mínimo por uma hora e sem remuneração. Os dados foram coletados por meio de questionários Sociodemográfico, Prontidão para o Esporte com Foco nas Lesões Musculoesqueléticas (MIR-Q) e Instrumento Cumberland sobre Instabilidade de Tornozelo (CAIT). **Resultados:** Entre as atletas, 62,25% relataram ter sofrido lesões durante o jogo, sendo as principais: entorse de tornozelo e rompimento de ligamento de membros inferiores. A posição que apresentou mais relato de dor foi a de laterais, todavia atacantes (47,62%) e goleiras (30,77%) relatam mais dores em joelhos e as zagueiras (65,5%) em tornozelos e pés. **Conclusões:** As lesões osteomusculares em atletas de futebol amador feminino têm alta incidência e tem perfil diferente de acordo com as posições de jogo.

Palavras chaves: Desempenho Esportivo, Futebol, Lesões, Praticantes Amadores

1 Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
2 Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
3 Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
4 Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

1. INTRODUÇÃO

A prática de Futebol por mulheres inicialmente foi impulsionada por movimentos sociais no começo do século XX e enfrentou grande resistência, como a proibição da prática pela Football Association (FA) na década de 1920, que justificava que o esporte tinha intensidade excessiva para o gênero feminino, sendo somente a partir de 1998 que passou a ser incentivada pela própria organização. Na atualidade o esporte feminino está em grande crescimento global, com projeções de alcançar cerca de 13 milhões de praticantes até 2030. Apesar disso, apenas 25% das pesquisas científicas destinam seus estudos para o público feminino, mesmo com a incidência elevada de lesões relacionadas a fatores biológicos (1).

As lesões constituem um dos maiores desafios enfrentados por atletas, sendo o tornozelo a região corporal mais acometida, que representa 28,15% dos casos e maior incidência para entorses quando praticantes amadoras são comparadas com às de elite. No contexto de esporte de alto rendimento o corpo é incentivado ao seu limite e no futebol feminino a realidade se evidencia pela intensa demanda física durante as partidas, onde ocorrem mudanças bruscas de direção, acelerações e desacelerações rápidas e colisões que aumentam consideravelmente o risco de lesões(²).

Em comparação com homens, atletas do sexo feminino apresentam uma probabilidade maior de sofrer traumas como concussões e lesões nos joelhos e tornozelos. É importante notar que a ocorrência de lesões ou o simples medo de se lesionar podem se tornar barreiras de desempenho, que podem restringir a participação e a performance das mulheres no esporte. (3)

Somando a isso, o desempenho de jogadoras de futebol está diretamente relacionado à idade e experiência, onde as atletas têm maior capacidade para percorrer distâncias e realizar acelerações e desacelerações pelo seu preparo físico mais avançado. Além disso, as demandas são variáveis conforme a posição em campo, onde as meio-campistas e atacantes percorrem distâncias maiores e zagueiras realizam movimento mais frequentes em menores espaços e as laterais tem destaque por sprints longos. Nesse contexto, o futebol não exige apenas habilidades técnicas, mas também exigem grandes esforços que funcionam como estratégias e impõe cargas e mecanismos elevados pelas frequentes demandas em curtos intervalos. (4)

O Questionário MIR-Q tem como objetivo identificar atletas que tenham possíveis lesões musculoesqueléticas e faz isso através de seis perguntas que podem ser respondidas com ‘’SIM’’ e ‘’NÃO’’. O atleta é questionado sobre dores, instabilidade, sinais de lesão, se algum profissional já disse que há desvio na coluna vertebral ou se já reparou em uma

diferença na altura dos ombros, alterações de humor, relacionamento, hábitos alimentares ou no sono, aparecimento de infecções respiratórias nos últimos seis meses e se houve uma queda da performance no desempenho esportivo no último semestre.([4])

O Cumberland Ankle Instability Tool (CAIT) foi desenvolvido para auxiliar na avaliação de ambos tornozelos, sendo ele um questionário com nove itens que geram pontuação de 0 a 30 para cada membro inferior, sendo 0 a pior pontuação possível, concluindo uma instabilidade grave, enquanto 30 significa estabilidade normal nos tornozelos.([5])

Apesar do crescimento do futebol feminino a produção científica ainda tem foco em atletas profissionais e isso deixa uma lacuna na população de praticantes amadoras que possuem características e necessidades distintas, incluindo menor acesso a acompanhamento médico e programas estruturados de prevenção de lesões. (6)

A presente pesquisa tem como objetivo analisar a prevalência de lesões osteomusculares em atletas de futebol amador feminino, comparando-a por posição de jogo.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal, esta pesquisa foi aprovada pelo CEP da UNIVÁS através do CAAE 82146524.4.0000.5102 e a coleta de dados foi realizada entre outubro de 2024 até fevereiro de 2025, após aprovação do CEP.

A pesquisa foi realizada em praticantes amadoras de futebol na região sudeste do Brasil. Foram incluídas nesta pesquisa 146 praticantes amadoras, sendo os critérios de inclusão: praticantes amadoras de 18 a 60 anos de idade, praticantes amadoras do gênero feminino, praticantes amadoras que praticam o esporte há pelo menos 01 ano, praticantes amadoras que não recebem remuneração para a prática esportiva, praticantes amadoras que praticam futebol pelo menos uma vez por semana e praticantes amadoras que praticam no mínimo 01 hora de esporte por semana.

Os critérios de exclusão foram: praticantes amadoras menores de 18 anos, praticantes amadoras com mais de 60 anos, praticantes amadoras do gênero masculino, praticantes amadoras que praticam futebol a menos que 01 ano, atletas semi-profissionais que recebem remuneração para jogar, praticantes amadoras que praticam futebol por tempo inferior a 01 hora semanal.

Dentro da pesquisa foram utilizados como instrumentos de avaliação: Questionário Sociodemográfico desenvolvido para esta pesquisa, Questionário de Prontidão para o Esporte com Foco nas Lesões Musculoesqueléticas (MIR-Q), e Instrumento Cumberland sobre Instabilidade do Tornozelo (CAIT).

O questionário MIR-Q se trata de 6 perguntas que podem ser respondidas com ‘’SIM’’ e ‘’NÃO’’, a fim de identificar possíveis lesões músculo esqueléticas em atletas. [4]

O Instrumento CAIT auxilia na avaliação dos tornozelos através de um questionário com 9 itens pontuando de 0 a 30, sendo 0 a pior pontuação possível[5].

Os instrumentos de pesquisa foram inseridos em um questionário do Google Forms que foi enviado através das redes sociais (Instagram e Whatsapp) para as atletas através da técnica de Snow Ball.

As praticantes amadoras incluídas no estudo foram subdivididas através da posição autodeclarada, sendo: 22 goleiras, 42 zagueiras, 41 laterais, 36 atacantes, 5 meias.

Os dados foram reunidos em uma planilha e em seguida em tabelas, utilizando o teste de Kruskal-Wallis para as comparações dos cenários.

Este projeto obedeceu às normas e diretrizes da resolução 466/12 e somente teve início após a aprovação do comitê de Ética em Pesquisa da UNIVÁS. Todos os participantes da pesquisa foram abordados com respeito, honestidade e dignidade e todos seus dados serão preservados, mantendo total sigilo e anonimato referente às informações obtidas.

3. RESULTADOS

Os dados na Tabela 01, observa-se a média de idade das atletas sendo de 24.6 anos, o peso com média de 64.4 KG e altura com média de 1.64 m. Além disso, a maioria das participantes declarou não ter realizado cirurgias e não ter doenças associadas. A maior parte das participantes relatou sentir algum tipo de dor, tendo média de 3.03 para nível de dor em uma escala de 0 a 10, as atletas ainda relataram que a sensação de dor piora com situações específicas, como ficar muito tempo em pé. Ademais, ao serem questionadas sobre traumas recentes, 43.05% responderam positivamente, sendo a principal lesão a entorse de tornozelo (27.9%).

Além disso, os atletas praticam futebol em média há 3.5 anos e com frequência média de 2.9 dias por semana. Ainda 62.25% das participantes relataram já ter sofrido alguma lesão durante o jogo, sendo as principais lesões: rompimento de ligamento (19.15%) e torção de membros inferiores (18.09%).

Tabela 01: Questionário Sociodemográfico	Geral n=(146)		TestT valorp
	Mé	DP	
Estado civil	3.801	0.7213	<.001*
Idade	24.616	5.4514	<.001*
Peso	64.479	10.0552	<.001*
Estatura (altura)	1.644	0.0666	0.825
Já fez cirurgias ou teve internações?	1.735	0.4427	<.001*
Faz uso de algum medicamento?	1.762	0.4275	<.001*
Apresenta algum tipo de dor?	1.397	0.4910	<.001*
Se sim, qual seu nível de dor?	3.033	2.7140	<.001*
Ao fazer algum exercício, você tem medo de se machucar?	1.656	0.7920	<.001*
Você teve algum trauma recente?	1.570	0.4968	<.001*
Se sim, qual?	2.205	3.9214	<.001*
Se sim, você tem dor no local do trauma?	1.205	0.7773	<.001*
Pratica futebol há quanto tempo?	3.563	1.5517	<.001*
Joga quantas vezes por semana?	2.901	2.3000	<.001*
Já teve lesão durante o jogo?	1.377	0.4864	<.001*
Se sim, qual lesão?	10.669	11.4215	<.001*
Se sim, faz tratamento da lesão?	1.391	0.7391	<.001*

Legenda: Mé: média, D.P: desvio padrão, n: número de participantes, * valor de significância

Estado Civil: 1- Casada 2- Divorciada 3- Solteira

Já Fez Cirurgias Ou Teve Internações? 1- Sim 2- Não

Faz O Uso De Algum Medicamento? 1- Sim 2- Não

Apresenta Algum Tipo de Dor? 1- Sim 2- Não

Você teve Algum Trauma Recente? 1- Sim 2- Não

Se Sim, Você Tem Dor no Local do Trauma? 1- Sim 2- Não

Se Sim, Qual Lesão? 1- Lesão no Joelho 2- Torção de Tornozelo 3- Desgaste Patelar 4- Fratura no Pé 5- Rompimento Parcial do Bíceps Femoral 6- Luxação Patelar 7- Rompimento Ligamentar de Joelho 8- Rompimento Ligamentar de Tornozelo 9 – Inchaço Patelar 10- Luxação de tornozelo 11- Distenção Muscular 12 – Fratura da mão 13- Estiramento de Joelhos 14-Epicondilite 15- Lesão na Coxa 16- Extensão da Virilha

Se Sim, Faz Tratamento da Lesão? 1- Sim 2- Não

Tabela02: MIR-Q	Geral n=(146)		TestT valorp
	Mé	Dp	
• Apresenta dor nos treinos e jogos que prejudica sua performance ou rendimento esportivo?	1.483	0.5014	<.001*
• Em qual local do corpo?	4.848	7.7561	<.001*
• Tem queixa de instabilidade articular (folga na junta, falseio na articulação)?	1.669	0.4722	<.001*
• Se sim, em qual articulação?	1.172	1.9035	<.001*
• Você apresenta sinais visíveis de lesões?	1.497	0.5017	<.001*
• Se sim, em que parte do corpo?	2.596	3.7509	<.001*
• Algum médico já lhe disse que você tem desvio da coluna vertebral ou você percebeu diferença na altura dos ombros, no alinhamento ou comprimento dos braços ou das pernas?	1.775	0.4191	<.001*
• Tem percebido alterações no humor, no relacionamento com pessoas próximas, no hábito alimentar (apetite), no sono ou aparecimento frequente de infecções respiratórias relacionadas aos treinamentos nos últimos 6 meses?	1.589	0.4936	<.001*
• Nos últimos 6 meses, você notou uma queda no rendimento esportivo (performance), associada ou não às queixas ou sintomas relatados nas perguntas anteriores?	1.477	0.5011	<.001*

Legenda:Mé:média,D.P:desviopadrão,n:númerodeparticipantes,*valordesignificância

Em que Local do Corpo? 1- Joelho 2- Tornozelo 3- Pé 4- Coxa 5- Pernas 6- Virilha 7- Costas 10- Tornozelo e virilha 11- Tornozelo e joelho 12- Canela 13- Joelho e pé 14- Coxa e tornozelo 15- Panturrilha 16- Ombro 17- Pernas e pé 18- Pé e joelho 19- Tíbia e fíbula 20- Costas e cabeça 21- Dedo 22- Canela com mudança de temperatura 23- Tórax 24- Região poplítea 25- Não tem dor

Se sim, em qual articulação? 1- Joelho 2- Tornozelo 3- Ombro 4- Quadril 5- Todas 6- Nenhuma

Se sim, em que parte do corpo? 1- Tornozelo 2- Punho 3- Joelho 4- Coxa 5- Antebraço 6- Pé 7- Perna 8- Cotovelo, Joelho, Tornozelo 9- Coxa, Tornozelo, Pé 10- Joelho, Tornozelo, Pé 11-

Pescoço, Lombar 12- Perna, Tornozelo, Pé 13- Punho, Lombar 14- Pescoço, Perna 15- Punho, Joelho, Tornozelo, Pé

Com base nos resultados apresentados na tabela 02, podemos observar que a minoria das atletas não apresentam dores, sendo representadas por 44,96% da amostra, enquanto das jogadoras que apresentam dor que prejudicam o rendimento durante os jogos e treinos, a principal área afetada foi a do joelho, representando 23,8% das atletas, seguido pelo tornozelo com 6,8% e pernas com 3,04%. Além disso, 3,04% das atletas relataram dores em tornozelos e joelhos, outras regiões do corpo representam 18,36% da amostra.

Na Tabela 03, perguntadas sobre sentir dor no tornozelo 72,18% das jogadoras relataram nunca ter sentido dor no esquerdo, enquanto 66,22% responderam o mesmo sobre o direito, perguntadas sobre o momento em que sentem o tornozelo instável, 51% das jogadoras responderam que nunca, 33,77% as vezes a praticar desporto, 7,95% frequentemente a praticar desporto e 2,61% frequentemente em atividades diárias. Sobre parar a rotação do tornozelo 30,46% conseguem parar imediatamente.

Tabela 03: CAIT

Perguntas	Geral n=(146)		TestT valorp
	Mé	DP	
• Tenho dores no tornozelo esquerdo?	5.278	1.3424	<.001*
• Tenho dores no tornozelo direito?	5.258	1.3088	<.001*
• Sinto o tornozelo instável?	3.325	1.8387	<.001*
• Quando faço mudanças bruscas de direção, sinto o tornozelo instável?	2.748	1.4246	<.001*
• Quando desço escadas, sinto o tornozelo instável?	2.013	0.6217	<.001*
• Sinto o tornozelo instável quando me apoio em uma só perna?	2.636	0.6975	<.001*
• Sinto o tornozelo instável, quando?	1.404	0.7588	<.001*
• Normalmente, quando o tornozelo começa a rodar (ou “torcer”), consigo parar a rotação?	4.232	1.1398	<.001*
• Após uma situação típica de torcer o tornozelo, este “recupera”?	2.470	1.3054	<.001*
• Tenho dores no tornozelo esquerdo?	2.722	1.3274	<.001*

Legenda:Mé:média,D.P:desviopadrão,n:númerodeparticipantes,*valordesignificância.

Conforme a Tabela 04, em relação às outras posições as goleiras são mais velhas, tendo idade média de 27 anos, enquanto as atacantes e laterais são mais jovens com média de 23 anos de idade. Também cabe destacar que as laterais tendem a sentir mais dor quando comparadas com as outras posições.

As atacantes foram as que relataram praticar o esporte a mais tempo, por outro lado as goleiras são as que jogam mais vezes na semana.

Na tabela 05, quando questionadas sobre dores no corpo 47.62% das atacantes apresentam dores nos joelhos, enquanto 30.77% das goleiras também referem. Entretanto, as zagueiras são as mais acometidas com instabilidade de tornozelo, sendo a principal articulação acometida a de tornozelo e pé (65.5%), seguida pela articulação do punho (37.5%).

A questão 09 do Questionário MIR-Q investiga alterações do humor, relacionamento interpessoal, hábitos alimentares e sono das atletas e 33.33% das zagueiras notaram variações e 50% delas notou queda do rendimento esportivo relacionada ou não às queixas anteriores.

Tabela 04: Questionário Sociodemográfico por posição

Perguntas	Atacante (36)		Zagueiro (42)		Meia (5)		Goleiro (22)		Lateral (41)		Kruskal Wallisp
	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	
Estado civil	3,91	0.5	3,54	1,04	4	0	4	0	3,8	0,71	0.062
Idade	23,27	4,65	24,95	6,59	25,9	4,58	27,18	6,23	23,53	4,5	0.125
Peso	54,47	10,74	66,5	10,2	61,8	7,89	27,18	6,23	61,27	7,87	0.323
Estatura (altura)	1,65	6	1,66	5,2	1,59	6	1,65	8,10	1,62	6,02	<.001*
Já fez cirurgias ou teve internações?	1,72	0,45	1,71	0,57	1,7	0,48	1,77	0,42	1,75	0,43	0.979
Faz uso de algum medicamento?	1,69	0,46	1,78	0,41	1,7	0,48	1,9	0,29	1,73	0,44	0.400
Apresenta algum tipo de dor?	1,47	0,5	1,38	0,49	1,4	0,51	1,31	0,47	1,39	0,49	0.833
Se sim, qual seu nível de dor?	2,5	2,63	3,14	2,67	3,7	3,33	3,18	2,55	3,46	2,8	0.582

Ao fazer algum exercício, você tem medo de se machucar?	1,58	0,8	1,64	0,82	1,4	0,69	1,9	0,81	1,65	0,76	0.395
Você teve algum trauma recente?	1,66	0,47	1,45	0,5	1,7	0,48	1,45	0,5	1,63	0,48	0.180
Se sim, você tem dor no local do trauma?	1,22	0,86	1,33	0,61	1,4	0,84	1,04	0,78	1,09	0,83	0.527
Pratica futebol há quanto tempo?	3,38	1,49	3,33	1,22	4,2	1,75	3,72	1,51	3,7	1,84	0.608
Joga quantas vezes por semana?	2,63	2,17	2,83	2,19	3,5	2,06	3,04	2,51	2,97	2,5	0.724
Já teve lesão durante o jogo?	1,47	0,5	1,38	0,49	1,6	0,51	1,27	0,45	1,29	0,46	0.220
Se sim, qual lesão?	8,72	11	11,04	12,0	9,2	12,01	12,04	10,77	11,6	11,62	0.558
Se sim, faz tratamento da lesão?	41	76	35	65	3	94	,5	67	36	79	.925

Legenda: Mé: média, D.P: desvio padrão, n: número de participantes, * valor de significância

Estado Civil: 1- Casada 2- Divorciada 3- Solteira

Já Fez Cirurgias Ou Teve Internações? 1- Sim 2- Não

Faz O Uso De Algum Medicamento? 1- Sim 2- Não

Apresenta Algum Tipo de Dor? 1- Sim 2- Não

Você teve Algum Trauma Recente? 1- Sim 2- Não

Se Sim, Você Tem Dor no Local do Trauma? 1- Sim 2- Não

Se Sim, Qual Lesão? 1- Lesão no Joelho 2- Torção de Tornozelo 3- Desgaste Patelar 4- Fratura no Pé 5- Rompimento Parcial do Bíceps Femoral 6- Luxação Patelar 7- Rompimento Ligamentar de Joelho 8- Rompimento Ligamentar de Tornozelo 9 – Inchaço Patelar 10- Luxação de tornozelo 11- Distenção Muscular 12 – Fratura da mão 13- Estiramento de Joelhos 14- Epicondilite 15- Lesão na Coxa 16- Extensão da Virilha

Se Sim, Faz Tratamento da Lesão? 1- Sim 2- Não

De acordo com a Tabela 06, 56% das atletas que atuam na posição de ataque relatam não sentir instabilidade no tornozelo. De forma similar, entre as zagueiras, 45,24% das

jogadoras também nunca experimentaram esse sintoma. Quando sofrem uma entorse de tornozelo, o tempo de recuperação é um desafio para as jogadoras. Uma porcentagem significativa delas precisa de mais de dois dias para se recuperar, sendo 38,89% das atacantes e 40,74% das zagueiras que relatam essa dificuldade.

Tabela 05: MIR-Qporposição

	Atacante (36)		Zagueiro (42)		Meia (5)		Goleiro (22)		Lateral (41)		Kruskal Wallisp
	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	
• Apresenta dor nos treinos e jogos que prejudica sua performance ou rendimento esportivo?	1,52	0,5	1,5	0,5	1,5	0,52	1,4	0,5	1,46	0,5	0.926
• Em qual local do corpo?	4,86	8,79	5,62	8,45	4,1	8,27	4,57	6,77	4,58	6,93	0.796
• Tem queixa de instabilidade articular (folga na junta, falseio na articulação)?	1,58	0,5	**1,52**	0,5	1,8	0,42	1,72	0,45	**1,82**	0,38	0.027
• Se sim, em qual articulação?	1,52	2,14	1,32	1,75	1,5	2,46	1,3	2,12	0,6	1,57	0.014
• Você apresenta sinais visíveis de lesões?	1,5	0,5	1,42	0,5	1,5	0,52	1,5	0,51	1,56	0,5	0.835
• Se sim, em que parte do corpo?	3,16	4,41	2,28	3,3	1,1	1,66	2,45	3,52	2,85	4,4	0.880
• Algum médico já lhe disse que você tem desvio da coluna vertebral ou você percebeu diferença na altura dos ombros, no alinhamento ou comprimento dos braços ou das pernas?	1,83	0,37	1,76	0,43	1,8	0,42	1,68	0,47	1,78	0,41	0.760

• Tem percebido alterações no humor, no relacionamento com pessoas próximas, no hábito alimentar (apetite), no sono ou aparecimento frequente de infecções respiratórias relacionadas aos treinamentos nos últimos 6 meses?											
• Nos últimos 6 meses, você notou uma queda no rendimento esportivo (performance), associada ou não às queixas ou sintomas relatados nas perguntas anteriores?	1,58	0,5	1,66	0,47	1,5	0,52	1,54	0,5	1,56	0,5	0.796
• Apresenta dor nos treinos e jogos que prejudica sua performance ou rendimento esportivo?	1,52	0,5	1,5	0,5	1,5	0,52	1,5	0,51	1,39	0,49	0.781

Legenda: Mé: média, D.P: desvio padrão, n: número de participantes, * valor de significância.
Em que Local do Corpo? 1- Joelho 2- Tornozelo 3- Pé 4- Coxa 5- Pernas 6- Virilha 7- Costas 10- Tornozelo e virilha 11- Tornozelo e joelho 12- Canela 13- Joelho e pé 14- Coxa e tornozelo 15- Panturrilha 16- Ombro 17- Pernas e pé 18- Pé e joelho 19- Tíbia e fíbula 20- Costas e cabeça 21- Dedo 22- Canela com mudança de temperatura 23- Tórax 24- Região poplítea 25- Não tem dor
Se sim, em qual articulação? 1- Joelho 2- Tornozelo 3- Ombro 4- Quadril 5- Todas 6- Nenhuma

Se sim, em que parte do corpo? 1- Tornozelo 2- Punho 3- Joelho 4- Coxa 5- Antebraço 6- Pé 7- Perna 8- Cotovelo, Joelho, Tornozelo 9- Coxa, Tornozelo, Pé 10- Joelho, Tornozelo, Pé 11- Pescoço, Lombar 12- Perna, Tornozelo, Pé 13- Punho, Lombar 14- Pescoço, Perna 15- Punho, Joelho, Tornozelo, Pé

Tabela 06: CAIT porposição

	Atacante (36)		Zagueiro (42)		Meia (5)		Goleiro (22)		Lateral (41)		Kruskal Wallisp
	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	
Tenho dores no tornozelo(esquerdo)?	5,38	1,29	5,11	1,5	5,8	0,42	5,36	1,29	5,17	1,39	0.800
Tenho dores no tornozelo (direito)?	5,3	1,3	5,23	1,3	5	1,69	5,18	1,36	5,34	1,23	0.964
Sinto o tornozelo instável ?	3,44	1,77	3,16	1,84	3,4	1,83	3,4	1,89	3,31	1,92	0.962
Quando faço mudanças bruscas de direção, sinto o tornozelo instável ?	2,61	1,45	2,76	1,42	2,6	1,5	2,54	1,5	3	1,36	0.671
Quandodesçoescadas, sinto o tornozelo instável ?	2,16	0,6	2,02	0,68	2,3	0,82	1,81	0,39	1,9	0,58	0.087
Sinto o tornozelo instável quando me apoio numa só perna ?	2,5	0,77	2,6	0,76	2,5	0,84	2,72	0,63	2,75	0,53	0.548
Sinto o tornozelo instável, quando?	1,69	1,09	1,4	0,58	1,4	0,51	1,22	0,61	1,24	0,62	0.119
Sinto o tornozelo instável, quando?	4	1,21	4,26	1,01	4,4	1,07	4,18	1,33	4,39	1,11	0.527

Normalmente, quando o tornozelo começa a rodar (ou "torcer"), consigo parar a rotaçâo?	2,55	1,52	2,52	1,13	2,1	0,87	2,36	1,32	2,48	1,38	0.908
Após uma situação típica de torcer o tornozelo, este "recupera" ?	3,08	1,51	2,42	1,3	2,8	1,39	2,77	1,3	2,65	1,13	0.347

Legenda: Mé:média, D.P: desvio padrão, n:número de participantes,* valordes ignificância

4. DISCUSSÃO

Em um estudo (8) (GRIFFIN et al., 2020), os padrões de movimentos são modificáveis e sujeitos a variações a cada partida e dependem de fatores como idade, rodada, rival, posição, estágio da competição e pontuação. No presente estudo, a média das idades dos atletas foram de 24.6, altura de 1,64, a maior parte relata sentir dor e a situação de ficar muito tempo em pé, praticam o desporto em média de 3.5 anos com frequência de 2.9 dias por semana.

Como observado no estudo (1) (JOHN et al., 2025), é possível afirmar que as mulheres enfrentam problemas musculoesquelético e podem sofrer 3 vezes mais lesões que os homens, haja vista que as demandas fisiológicas entre os gêneros são distintas, dessa forma é fundamental a compreensão acerca do risco de lesões e demandas particulares das atletas, as lesões com mais destaques são nos isquiotibiais e quadríceps.

Os achados do nosso estudo apresentam que 43,05% responderam ter sofrido trauma recente, 27,09% se referem a lesão de entorse de tornozelo, já 62,25% das praticantes relataram ter sofrido lesão durante o jogo e sendo as principais 19,25% corresponde a rompimento de ligamento e 18,09% torção de membro inferiores.

Segundo uma revisão sistemática (9) (ROBLES-PALAZÓN et al., 2022) a forma de lesão mais recorrente em mulheres praticantes de futebol envolve lesões articulares e ligamentares, posteriormente acometimentos musculares e tendinosos. Nossos resultados validam essa conclusão, haja vista que as principais lesões encontradas no nosso estudo foram ligamentares.

Na pesquisa (10) (SCOTT et al., 2025) podemos observar que sintomas menstruais são percebidos como redutores do desempenho, as mudanças de concentração dos hormônios estrogênio e progesterona estão relacionadas ao impacto não apenas relacionado a fatores psicológicos mas também fisiológicos, dessa forma, afetando a performance, desse modo, há uma série de fatores que impactam a prontidão das atletas, sendo assim, é essencial uma perspectiva multidisciplinar. Os achados do nosso estudo apontam que 44,96% relataram não apresentar dores que prejudicam a performance, já as que apresentam dores, a principal área afetada é o joelho com 23,8%, seguido do tornozelo 6,8% e pernas 3,04%.

A literatura, representada (2) (FERNÁNDEZ-GALVÁN et al., 2024) destaca que o tipo de lesão com mais incidências são distensões e entorses que em jogadoras amadoras representam cerca de 51%, o tornozelo foi a área mais comum de lesão. Na nossa análise, evidência que 51% dos atletas nunca sentem o tornozelo instável e conseguem controlar a rotação dessa articulação de modo imediato.

O trabalho (11) (ALBALAD-AIGUABELLA et al., 2025) sugere que as jogadoras de futsal que atuam na posição de goleiras apresentam os valores mais altos relacionado a porcentagem de gordura, peso e IMC comparada com pontas, pivôs e zagueiras. Os achados deste estudo indicam que as goleiras são as mais velhas e jogam com mais frequência na semana.

Assim como observado no artigo estudo (12) (GRIFFIN et al., 2020) atacantes e meio-campistas percorrem maiores distâncias totalizando maior produtividade em comparação com defensores, também os atacantes desempenham mais sprints e de corridas de alta velocidade superando qualquer outra posição. Nossos dados, por sua vez, demonstram que as atletas que desempenham a função de atacante apresentam maior prevalência de dor nos joelhos, o que pode sugerir a alta demanda biomecânica da posição.

No que se refere ao tempo de recuperação de lesões há uma grande variação, no estudo (12) (FERNÁNDEZ-GALVÁN, 2024) as lesões de curta duração (0-3 dias) 9,1%, no entanto as de 4 a 7 dias correspondem a 12,7%. Nossos resultados destacam que as atacantes 38,89% e zagueiras 40,74% precisam de mais de dois dias para se recuperar da lesão.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que a prevalência de lesões em atletas de futebol feminino amador tem características distintas conforme a posição em que jogam. A lesão mais prevalente é a

entorse de tornozelo, sendo as atletas que jogam nas posições de zagueiras e laterais as mais acometidas pela instabilidade de tornozelo.

Esses achados ressaltam a necessidade de programas de prevenção e intervenção específicos para cada posição, visando a saúde e desempenho das atletas.

REFERÊNCIAS

1. John G, Al Nadwi A. Injury prevention strategies in female football players: addressing sex-specific risks. Sports (Basel). 2025;13(2):39. doi:10.3390/sports13020039.
2. Fernández-Galván LM, Hernández Santana C, López-Nuevo C, Sánchez-Infante J. Injuries in female futsal players: a systematic review. Sports (Basel). 2024;12(11):311. doi:10.3390/sports12110311.
3. Crossley KM, Patterson BE, Culvenor AG, et al. Making football safer for women: a systematic review and meta-analysis of injury prevention programmes in 11,773 female football (soccer) players. Br J Sports Med. 2020;54(18):1089-98. doi:10.1136/bjsports-2019-101587.
4. Griffin J, Larsen B, Horan S, Keogh J, Dodd K, Andretta M, et al. Women's football: an examination of factors that influence movement patterns. J Strength Cond Res. 2020;34(8):2384-93. doi:10.1519/JSC.0000000000003638.
5. Hoffmann CM, Klestatt D, Knecht K. Incidência de distúrbios musculoesqueléticos em praticantes de CrossFit através da aplicação MIR-Q. Rev Bras Educ Saude. 2024;14(3):10484. doi:10.18378/rebes.v14i3.10484.
6. Kirkendall DT, Krustrup P. Studying professional and recreational female footballers: a bibliometric exercise. Scand J Med Sci Sports. 2022;32(Suppl 1):12-26. doi:10.1111/sms.14019.
7. Figlioli F, Belmonte G, Giustino V, Canzone A, Ferrantello E, Gervasi M, et al. Applicability of the Cumberland Ankle Instability Tool in elite volleyball athletes: a cross-sectional observational study. Sports (Basel). 2024;12(3):71. doi:10.3390/sports12030071.
8. Griffin J, Larsen B, Horan S, Keogh J, Dodd K, Andreatta M, et al. Women's football: an examination of factors that influence movement patterns. J Strength Cond Res. 2020;34(8):2384-93. doi:10.1519/JSC.0000000000003638.
9. Robles-Palazón FJ, López-Valenciano A, De Ste Croix M, Oliver JL, García-Gómez A, Sainz de Baranda P, et al. Epidemiology of injuries in male and female youth football

players: a systematic review and meta-analysis. J Sport Health Sci. 2022;11(6):681-95. doi:10.1016/j.jshs.2021.10.002.

10. Scott D, Lovell R, Wilson B. From growth to greatness: a leading article on the professionalisation, health and performance challenges in women's football. Sports Med. 2025 Aug 25. doi:10.1007/s40279-025-02266-7.
11. Albalad-Aiguabella R, Mainer-Pardos E, Roso-Moliner A, Lozano D, Vicente-Rodríguez G, Muniz-Pardos B. Fitness profiles of highly trained female futsal players according to their playing positions. Int J Sports Physiol Perform. 2025;20(3):473-80. doi:10.1123/ijspp.2024-0424.

Apêndices I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE

Eu, Diego Guimarães Openheimer, pesquisador responsável por esta pesquisa e professor do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: "INCIDÊNCIA DE LESÕES OSTEOMUSCULARES NO FUTEBOL AMADOR: UMA COMPARAÇÃO ENTRE GERAÇÕES DE JOGADORES AMADORES"
O objetivo desta pesquisa é Rastrear as principais lesões no esporte e comparar com os atletas com a instabilidade de tornozelo. Analisar as principais lesões que acometem os jogadores de futebol amador e mensura-las. Considerando o nível da lesão, tempo de inatividade e tratamento/prevenção. Comparar a idade e o tempo de pratica do esporte no desempenho físico, histórico de lesão e instabilidade de tornozelo. Será aplicado o Instrumento Cumberland sobre instabilidade do tornozelo – de CAIT para avaliar se o participante relata ter instabilidade de tornozelo, será aplicada também o questionário Nortico para avaliar se o participante apresenta dor em alguma articulação do corpo e por fim será aplicado o questionário de Prontidão para o esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas que avalia o risco de lesão dos participantes. Além dos questionários a ser aplicado uma ficha desenvolvida exclusivamente para essa pesquisa que conterá perguntas sobre o participante e sua pratica esportiva. O participante também fará testes físicos para verificar o qual de agilidade, instabilidade de tornozelo e desempenho físico.
Sobre o questionário suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer dado que permita identifica-lo, respeitando assim a sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e nas demais que originar-se-ão dela. Os resultados serão divulgados em eventos ou revistas científicas. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o Sr.(a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e/ou retirar seu consentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr. (a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária.
O estudo apresenta riscos baixos de estresse físico umas vez que são poucos os exercícios físicos, risco leve de quedas uma vez que o participante fará sua avaliação sempre ao lado de um acadêmico devidamente preparado. O pesquisador, contudo, tomarão medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco a sua segurança. Os benefícios são entender e avaliar os praticantes de futebol amador, e elaborar treinamento de prevenções de lesões, orientações direcionada a cada participante.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento. Ele será impresso em duas vias de igual teor e forma, sendo que, uma cópia será arquivada pelas pesquisadoras e a outra será fornecida ao Sr.(a). Caso tenha qualquer dúvida você pode entrar em contato com o pesquisador, através dos telefones: (35) 99970-6807 Diego Guimarães Openheimer, ou pelo e-mail: dr.diegogopenheimer@gmail.com. Este documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró- Reitoria de Pós- Graduação e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí situado na Unidade Fátima, Av. Pref. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35) 3449-9269 ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br. Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradeço a sua colaboração.

DECLARAÇÃO

Eu,_____,

portador do documento de identificação CPF: _____,declar

oestarcientedo inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar como paciente e sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Pouso Alegre, / /

_____

Assinaturado Participante da Pesquisa

_____

Prof.Me.DiegoGuimarães Openheimer

Apêndices II: Questionário Sociodemográfico

IDENTIFICAÇÃO: Data da avaliação: _____/_____/

_____Nome:_____

Endereço: _____Nº: _____

Bairro:_____CEP:_____Cidade:_____UF:

_____Naturalidade:

_____Telefone: _____Estado Civil: _____

Profissão:_____DatadeNascimento: //_____

Idade:_____IMC _____ Peso: _____Estatura _____

Anamnese:

Cirurgias/internações:_____

Doenças associadas:_____

Medicamentos em uso/posologia:_____

Queixa de dor?: _____

EVA de 0 a 10 sua dor é? _____

O que piora a sua dor? _____

Ao fazer algum exercício você tem medo de se Machucar:_____

Algum trauma recente? _____

Dor no local do trauma? _____

Joga em que posição? _____

Pratica futebol a quanto tempo? _____

Quantas Vezes por semana? _____

Já teve lesão no jogo? _____

Qual Lesão? _____

Fez tratamento da lesão? _____

Anexo I: Instrumento Cumberland sobre instabilidade de Tornozelo– CAIT

	Esquerdo	Direito
1. Tenho dores no tornozelo		
Nunca		
A praticar desporto		
A correr em superfícies irregulares		
A correr em superfícies planas		
A caminhar em superfícies irregulares		
A caminhar em superfícies planas		
2. Sinto o tornozelo INSTÁVEL		
Nunca		
Às vezes a praticar desporto (nem sempre)		
Frequentemente a praticar desporto (sempre)		
Às vezes em actividades diárias		
Frequentemente em actividades diárias		
3. Quando faço mudanças bruscas de direcção, sinto o tornozelo INSTÁVEL		
Nunca		
Às vezes quando corro		
Muitas vezes quando corro		
Quando caminho		
4. Quando desço escadas, sinto o tornozelo INSTÁVEL		
Nunca		
Se for depressa		
Às vezes		
Sempre		
5. Sinto o tornozelo INSTÁVEL quando me apoio NUMA só perna		
Nunca		
Em bicos de pés		
Com o pé apoiado		
6. Sinto o tornozelo INSTÁVEL quando		
Nunca		
Salto ao pé coxinho de um lado para o outro		
Salto ao pé coxinho no mesmo sítio		
Salto		
7. Sinto o tornozelo INSTÁVEL quando		
Nunca		
Corro em superficies irregulars		
Faço uma corridinha leve (jogging) em superfícies irregulares		
Caminho em superfícies irregulares		
Caminho numa superficie plana sem irregularidades		
8. NORMALMENTE, quando o tornozelo começa a rodar (ou a "torcer"), consigo parar essa rotação		
Imediatamente		
Muitas vezes		
Às vezes		
Nunca		
Nunca torci o tornozelo		
9. Após uma situação típica de torcer o tornozelo, este "recupera"		
Quase imediatamente		
Em menos de um dia		
Em 1–2 dias		
Em mais de 2 dias		
Nunca torci o tornozelo		

Anexo II: Questionário de Prontidão para o esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas (MIR-Q)

Questionário de Prontidão para o esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas (MIR-Q) versão Entrevistador
Questionário de Prontidão para esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas (MIR-Q). Esta ferramenta foi elaborada por Especialistas em Medicina do Exercício e do Esporte para que um profissional do esporte a aplique nos atletas sob seus cuidados, em qualquer momento do calendário esportivo. Caso você tenha um médico em seu ambiente de treinamento, convém consultá-lo antes de iniciar o treinamento físico com seu(s) atleta(s). Não existindo esta possibilidade, este questionário procura então selecionar atletas que necessitem de avaliação médica para uma possível lesão musculoesquelética ou fatores predisponentes. Estas questões abaixo devem ser respondidas com muita sinceridade por parte dos atletas, pois podem auxiliar no diagnóstico precoce e posterior tratamento de uma alteração muscular ou óssea, evitando seu agravamento e impactando em um melhor desempenho físico.
Apresenta dor nos treinos e jogos (competições) que prejudica a sua performance ou rendimento esportivo? Em que local do corpo? ( ) SIM ( ) NÃO
Tem queixa de instabilidade articular (folga na junta, falseio na articulação)? Em qual articulação (junta)? ( ) SIM ( ) NÃO
Você apresenta sinais visíveis de lesões (edema-inchaço, calor local, vermelhidão, mancha escurecida, deformidade, bloqueio ou travamento articular)? Em que local do corpo? ( ) SIM ( ) NÃO
Algum médico já lhe disse que você tem desvio da coluna vertebral ou você já percebeu diferença na altura dos ombros, no alinhamento ou comprimento dos braços ou pernas? ( ) SIM ( ) NÃO
Tem percebido alterações no humor, no relacionamento com pessoas próximas, no hábito alimentar (apetite), no sono ou aparecimento frequente de infecções respiratórias relacionado aos treinamentos nos últimos 6 meses? ( ) SIM ( ) NÃO
Nos últimos 6 meses você notou uma queda de rendimento esportivo (performance) associado ou não às queixas ou sintomas relatados nas perguntas anteriores? ( ) SIM ( ) NÃO

RASTREIO DE ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM IDOSOS ATRAVÉS DO MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Maria Larissa Melo; Rhenata Luíza Siqueira de Souza;

Diego Guimarães Openheimer; Rafaela dos Reis Paula Openheimer e Marcelo Zager

Resumo | Introdução: O envelhecimento populacional tem aumentado de forma acelerada em todo mundo, e a medida que a idade avança, as taxas de fragilidade tendem a expandir. A demência representa atualmente um dos maiores desafios de saúde pública. A avaliação da função cognitiva é essencial e pode ser feita através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM). **Objetivo:** O objetivo deste estudo é identificar possíveis déficits cognitivos em idosos ativos e de comunidade, por meio da aplicação do MEEM. **Metodologia:** Este é um estudo de caráter observacional, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa e delineamento transversal. A pesquisa envolveu 373 idosos de ambos os gêneros e de comunidade. Os critérios de inclusão foram idosos de ambos os gêneros, com idade superior a 60 anos, que residiam na região de Minas Gerais, e que não apresentavam doenças que limitavam suas habilidades de responder os questionários. **Resultados:** Foi realizado uma correlação com o gênero dos participantes e as respostas das questões do MEEM, onde foram separados em masculino e feminino. Na tabela 2 houve um destaque para uma questão de histórico de quedas no último ano do questionário sociodemográfico, onde os idosos do gênero masculino apresentaram média superior em relação às mulheres. **Conclusão:** A pesquisa revelou que os déficits cognitivos em idosos aumentaram conforme a idade e o nível de escolaridade, destacando a importância da detecção precoce das alterações, podendo assim ter intervenções e tratamentos personalizados que poderão contribuir para reduzir ou, até mesmo, retardar essa incapacidade.

Palavras chaves: Idoso, Envelhecimento, Demência e Teste de estado mental e demência.

1 Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
2 Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
3 Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
4 Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem avançado de forma acelerada em todo o mundo. Estima-se que, até 2025, a população global com 60 anos ou mais ultrapasse 1,2 bilhões de pessoas, e que, até 2050, esse valor se aproxime de 2 bilhões de pessoas, representando cerca de 22% da população mundial (1).

Esse cenário é resultado do aumento da expectativa de vida, promovido pelos avanços na ciência médica, na saúde pública e pelo desenvolvimento socioeconômico. Em 1950, a expectativa média de vida era de 46 anos, enquanto, em 2023, alcançou cerca de 70 anos. Todos os países são afetados por esse fenômeno, porém essa expectativa varia conforme a região, devido a diferenças econômicas, sociais e de acesso à saúde (2).

Apesar do aumento na longevidade populacional, a qualidade de vida nem sempre acompanhou essa tendência. A maior esperança de vida tem sido acompanhada por uma grande prevalência de doenças crônicas e aumento da gravidade das deficiências, impactando na autonomia e bem-estar dos idosos (3).

À medida que a idade avança, as taxas de fragilidade entre os idosos tendem a aumentar, refletindo-se em uma grande preocupação de saúde pública. Esse quadro está frequentemente associado à presença de doenças crônicas, que podem causar impactos nos aspectos físicos, psicológicos e sociais (4).

A fragilidade acarreta declínios progressivos nos sistemas fisiológicos, tornando essencial a consideração de fatores sociais, ambientais e psicológicos na compreensão da vulnerabilidade do idoso. Seus impactos elevam o risco à saúde, reduzem a qualidade de vida e levam ao aumento dos custos para os sistemas de saúde (5).

Diante dessa mudança demográfica, observa-se uma crescente demanda por serviços de saúde voltados à população idosa. Para atender a essa necessidade, é fundamental promover o envelhecimento saudável, por meio de medidas abrangentes e integradas que contemplem a prevenção de agravos e manutenção da independência e qualidade de vida dos idosos (6).

A demência, em especial a doença de Alzheimer, atualmente está representando um dos maiores desafios de saúde pública, estimando crescimento expressivo até 2040. Estima-se que até 2050, o número de pessoas afetadas por demência chegue a aproximadamente 131,5 milhões de forma global, tendo como conexão o aceleramento do processo de envelhecimento populacional. Nesse cenário, a idade avançada é reconhecida como um dos principais fatores de risco, contribuindo de forma decisiva para o aumento dessa incidência (7).

A avaliação da função cognitiva nessa população é essencial para o acompanhamento da progressão da doença, podendo ser utilizado o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) para este fim. Além disso, o uso de determinados antidepressivos tem sido associado a alterações no desempenho cognitivo, especialmente em casos de demência mais avançada, o que reforça a importância de um monitoramento criterioso nos pacientes (8).

O MEEM é considerado uma das ferramentas mais utilizadas para uma triagem sobre o comprometimento cognitivo, sendo validada e utilizada tanto na prática clínica quanto em pesquisas. Sua aplicação é reconhecida de forma mundial pela eficiência na detecção de alterações cognitivas, e ela avalia alguns domínios como orientação temporal e espacial, memória imediata e de curto prazo, atenção, cálculo, além de aspectos relacionados à linguagem. Porém, a desvantagem é que pode ter uma baixa sensibilidade para distinguir casos de comprometimento cognitivo leve, e avaliar transtornos executivos (9).

O objetivo deste estudo foi identificar o impacto dos déficits cognitivos em idosos ativos e de comunidade por meio da aplicação do MEEM.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo-analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVAS através do número CAAE 82146424.2.0000.5102. Este projeto obedeceu às normas e diretrizes da resolução 466/12 e somente teve início após a aprovação do CEP da UNIVÁS.

O estudo foi realizado com 373 idosos ativos e de comunidade, de ambos os gêneros que residiam na região sul do estado de Minas Gerais. Os indivíduos foram abordados em suas casas, em praças e locais públicos por demanda espontânea.

Os critérios de inclusão foram idosos de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos, idosos que residiam na região sul do estado de Minas Gerais, idosos que não apresentaram diagnósticos de demência grave ou doenças que limitavam suas habilidades de responder os questionários, uma vez que as perguntas foram lidas por um avaliador treinado e idosos que aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE da pesquisa (Apêndice 01).

Os critérios de exclusão foram pessoas abaixo dos 60 anos que queriam participar da pesquisa, idosos moradores de instituição de longa permanência, idosos que compareceram

aos locais das entrevistas, mas que não moravam na região sul do estado de Minas Gerais, idosos com demência grave ou doenças que limitassem suas habilidades mentais, acamados ou restritos a cadeira de rodas.

Foram aplicados dois questionários através de uma coleta de dados, onde era feita a pergunta ao idoso e conforme a sua resposta o entrevistador preenchia o formulário. O primeiro questionário foi o sócio demográfico (Apêndice 02) elaborado especificamente para esta pesquisa, onde haviam perguntas sobre a sua saúde, doenças, medicamentos e hábitos de vida diária, e o segundo questionário foi utilizado o MEEM (Anexo 01). A entrevista completa com a aplicação dos dois questionários durou aproximadamente 30 minutos.

A interpretação dos escores cognitivos do MEEM seguiu a classificação tradicional, considerando 27 a 30 pontos como função cognitiva normal, 20 a 26 como declínio leve, 10 a 19 como declínio moderado e 0 a 9 como declínio grave. Além disso, foi aplicado a correção por escolaridade, sendo que os indivíduos sem escolaridade foram considerados dentro da normalidade quando pontuaram acima de 20, aqueles com ensino fundamental, acima de 25, com ensino médio, acima de 26. e com formação técnica ou superior, acima de 28 pontos. Valores inferiores aos pontos de corte foram classificados com comprometimento cognitivo.

Os idosos que participaram da pesquisa foram subdivididos em cenários, para as seguintes comparações:

Cenário 01 Idade: Comparação entre os grupos de idosos com 60 à 65 anos, 66 à 70 anos, 71 à 75 anos e 76 à 96 anos.

Cenário 02 Gênero: Comparação entre os grupos masculino e feminino

Cenário 03 Escolaridade: Comparação entre os grupos de idosos com alfabetização básica, ensino fundamental, médio e técnico/superior.

Cenário 04 Déficit Cognitivo: Comparação entre os grupos de idosos que foram classificados em leve, moderado/grave e normal.

Os dados coletados dos pacientes foram organizados em uma planilha e posteriormente em tabelas, sendo utilizado o teste qui-quadrado para comparação dos grupos entre masculino e feminino e o teste de Kruskal-Wallis para as demais comparações dos cenários.

Todos os participantes da pesquisa foram abordados com respeito, honestidade e dignidade e todos seus dados serão preservados, mantendo total sigilo e anonimato referente às informações obtidas. Além de terem sido informados que em qualquer momento poderiam retirar seu consentimento, e se recusar a participar desta pesquisa, sem nenhum tipo de ônus.

3. RESULTADOS

Tabela 1 – Comparação entreidades dos participantes e as respostas do MEEM pelo Kruskal-Wallis

	60 -65		66 -70		71 -75		76 -96		Valor p
	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	
• Idade									0.250
• IMC	22.46	3.07	20.83	2.97	21.08	2.77	19.37	1.30	0.640
• Gênero	1.58	0.49	1.46	0.50	1.60	0.49	1.53	0.50	0.062
• Estado civil	1.37	0.48	1.43	0.49	1.50	0.50	1.55	0.5	0.220
• Etilismo e tabagismo	1.25	0.43	1.38	0.48	1.27	0.44	1.28	0.45	<.001*
• Poli e Poli	0.42	0.65	0.54	0.71	0.79	0.76	0.8	0.73	0.136
• Internado nos últimos 6 meses	1.07	0.27	1.10	0.30	1.10	0.31	1.18	0.38	<.001*
• Em geral, você diria que sua saúde é:	3.58	0.90	3.23	0.74	3.08	0.86	3.11	0.91	0.005*
• A sua saúde está:	3.26	0.86	3.01	0.78	3	0.92	2.83	1.04	0.062
• Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2.64	1.71	2.73	1.69	3.35	1.86	2.99	1.81	<.001*
• Tem histórico de quedas no último ano?	1.85	0.34	1.72	0.45	1.72	0.44	1.57	0.49	<.001*
• Precisa de ajuda para levantar-se?	1.01	0.13	1.04	0.21	1.15	0.36	1.15	0.35	0.358
• Qual é o dia da semana?	0.97	0.16	0.95	0.21	0.94	0.22	0.92	0.27	0.039
• Qual é o dia do mês?	0.82	0.38	0.77	0.41	0.83	0.37	0.68	0.46	0.387
• Qual é o mês?	0.96	0.18	0.98	0.10	0.95	0.19	0.94	0.23	0.006*
• Em que ano estamos?	0.98	0.13	0.94	0.23	0.95	0.19	0.87	0.33	0.233
• Qual a hora aproximada?	0.89	0.30	0.91	0.27	0.90	0.29	0.83	0.37	0.140
• Onde estamos: local?	1	0	1	0	1	0	0.98	0.14	0.041
• Onde estamos: instituição (casa, rua etc.)?	1	0	1	0	1	0	0.97	0.17	0.531
• Onde estamos: bairro?	0.98	0.13	0.97	0.15	0.95	0.19	0.95	0.21	0.140

• Onde estamos: cidade?	1	0	1	0	1	0	0.98	0.14	0.453
• Onde estamos: estado?	0.98	0.13	1	0	0.97	0.16	0.97	0.17	0.632
• Mencione 3 palavras: **vaso, carro e tijolo**, e peça para o paciente repetir.	2.92	0.48	2.96	0.32	2.87	0.59	2.88	0.59	0.011*
• Peça para o paciente subtrair de 7 em 7 a partir de 100. (100 − 7 = 93; 93 − 7 = 86; 86 − 7 = 79; 79 − 7 = 72; 72 − 7 = 65)	2.5	2.51	2.38	2.51	1.78	2.41	1.5	2.30	0.004*
• Peça para o paciente repetir as três palavras.	1.81	1.47	1.43	1.50	1.35	1.50	1.08	1.44	0.041*
• Aponte para um lápis e um relógio e peça para o paciente dizer o que são.	1.94	0.32	2	0	1.83	0.55	1.92	0.39	0.022*
• Peça para o paciente repetir: **"Nem aqui, nem ali, nem lá."**	0.97	0.16	0.98	0.10	0.93	0.25	0.9	0.30	0.004*
• Faça o paciente seguir o comando.	1.86	0.61	2.83	0.59	2.65	0.90	2.59	0.92	<.001*
• Faça o paciente obedecer.	0.93	0.24	0.90	0.29	0.80	0.39	0.76	0.42	<.001*
• Escreva a frase.	0.87	0.32	0.75	0.43	0.67	0.47	0.52	0.50	<.001*
• Copie o desenho.	0.85	0.35	0.70	0.45	0.57	0.49	0.44	0.49	<.001*
• **TOTAL**	25.29	4.27	24.53	4.10	23.02	4.82	22.68	4.48	<.001*

Legenda:Mé:média,D.P.:desviopadrão,*:valordesignificância.

Tabela 2: Comparação entre gênero dos participantes e as respostas do MEEM pelo Qui-quadrado

	Masculino		Feminino		Valorp
	Mé	D.P	Mé	D.P	
• Idade	70.81	7.54	70.60	7.83	0.800
• IMC	21.83	3.69	21.53	3.05	0.389
• Gênero	1.40	0.49	1.50	0.50	0.063
• Estado civil	1.34	0.47	1.25	0.43	0.063
• Etilismo e tabagismo	0.43	0.58	0.77	0.79	<.001*

• Poli e Poli	1.13	0.34	1.10	0.30	0.324
• Internado nos últimos 6 meses	3.26	0.92	3.29	0.86	0.715
• Em geral, você diria que sua saúde é:	2.94	0.95	3.11	0.89	0.066
• A sua saúde está:	2.92	1.84	2.87	1.73	0.806
• Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	1.79	0.40	1.66	0.47	0.007*
• Tem histórico de quedas no último ano?	1.08	0.27	1.08	0.28	0.854
• Precisa de ajuda para levantar-se?	0.95	0.21	0.94	0.22	0.774
• Qual é o dia da semana?	0.75	0.42	0.79	0.40	0.397
• Qual é o dia do mês?	0.94	0.23	0.98	0.13	0.046
• Qual é o mês?	0.92	0.25	0.94	0.22	0.496
• Em que ano estamos?	0.88	0.31	0.88	0.32	0.876
• Qual a hora aproximada?	1.00	0.00	0.99	0.09	0.198
• Onde estamos: local?	0.99	0.07	0.99	0.09	0.677
• Onde estamos: instituição (casa, rua etc.)?	0.97	0.15	0.96	0.19	0.398
• Onde estamos: bairro?	0.99	0.07	0.99	0.07	0.894
• Onde estamos: cidade?	0.97	0.15	0.98	0.12	0.527
• Onde estamos: estado?	2.92	0.45	2.89	0.54	0.546
• Mencione 3 palavras: **vaso, carro e tijolo**, e peça para o paciente repetir.	2.42	2.50	1.76	2.39	0.010*
• Peça para o paciente subtrair de 7 em 7 a partir de 100. (100 − 7 = 93; 93 − 7 = 86; 86 − 7 = 79; 79 − 7 = 72; 72 − 7 = 65)	1.27	1.48	1.57	1.50	0.058
• Peça para o paciente repetir as três palavras.	1.95	0.30	1.91	0.41	0.285
• Aponte para um lápis e um relógio e peça para o paciente dizer o que são.	0.95	0.19	0.94	0.23	0.448
• Peça para o paciente repetir: **"Nem aqui, nem ali, nem lá."**	2.70	0.84	2.77	0.69	0.348
• Faça o paciente seguir o comando.	0.85	0.35	0.86	0.34	0.770
• Faça o paciente obedecer.	0.65	0.47	0.76	0.42	0.029*
• Escreva a frase.	0.67	0.46	0.63	0.48	0.452

• Copie o desenho.	23.84	4.78	23.59	4.49	0.615

Legenda:Mé:média,D.P.:desviopadrão,*:valordesignificância.

Tabela 3: Comparação entre a escolaridade dos participantes e as respostas do MEEM pelo Kruskal-Wallis

	Básico		**Fundamental**		**Médio**		**Técnico/Superior**		**Valor p**
	Mé	**D.P**	**Mé**	**D.P**	**Mé**	**D.P**	**Mé**	**D.P**	
• Idade	76.05	7.22	71.77	7.96	68.66	6.20	69.04	7.39	<.001*
• IMC	20	2	20.06	3.05	21.61	2.39	22	2.96	0.596
• Gênero	1.52	0.50	1.49	0.50	1.50	0.50	1.63	0.48	0.094
• Estado civil	1.61	0.49	1.51	0.50	1.30	0.46	1.44	0.49	0.008*
• Etilismo e tabagismo	1.29	0.46	1.31	0.46	1.30	0.46	1.26	0.44	0.797
• Poli e Poli	0.97	0.75	0.70	0.79	0.44	0.63	0.53	0.64	0.003*
• Internado nos últimos 6 meses	1.05	0.23	1.10	0.30	1.15	0.36	1.13	0.33	0.412
• Em geral, você diria que sua saúde é:	3.29	0.67	3.29	0.82	3.10	0.84	3.36	1.02	0.200
• A sua saúde está:	3.14	0.70	3.10	0.86	2.89	1.00	3.00	0.99	0.479
• Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2.26	1.65	2.86	1.82	3.31	1.73	2.87	1.74	0.032*
• Tem histórico de quedas no último ano?	1.64	0.48	1.75	0.43	1.71	0.45	1.72	0.45	0.665
• Precisa de ajuda para levantar-se?	1	0	1.06	0.23	1.18	0.39	1.08	0.27	0.003*
• Qual é o dia da semana?	0.97	0.17	0.94	0.22	0.98	0.12	0.92	0.26	0.313
• Qual é o dia do mês?	0.82	0.38	0.79	0.40	0.79	0.40	0.73	0.44	0.609
• Qual é o mês?	0.97	0.17	0.97	0.16	0.95	0.20	0.95	0.21	0.792
• Em que ano estamos?	0.91	0.28	0.91	0.27	0.95	0.20	0.95	0.19	0.446

• Qual a hora aproximada?	0.91	0.28	0.88	0.31	0.91	0.28	0.86	0.34	0.688
• Onde estamos: local?	1	0	1	0	1	0	0.98	0.12	0.248
• Onde estamos: instituição (casa, rua etc.)?	0.97	0.17	0.99	0.08	1	0	0.99	0.09	0.470
• Onde estamos: bairro?	0.97	0.17	0.96	0.18	0.97	0.16	0.96	0.17	0.998
• Onde estamos: cidade?	1	0	0.99	0.08	1	0	0.99	0.09	0.852
• Onde estamos: estado?	1	0	0.95	0.19	1	0	0.99	0.09	0.090
• Mencione 3 palavras: **vaso, carro e tijolo**, e peça para o paciente repetir.	2.91	0.51	2.87	0.59	2.95	0.36	2.92	0.46	0.736
• Peça para o paciente subtrair de 7 em 7 a partir de 100. (100 − 7 = 93; 93 − 7 = 86; 86 − 7 = 79; 79 − 7 = 72; 72 − 7 = 65)	1.76	2.42	1.68	2.37	1.59	2.34	2.86	2.48	<.001*
• Peça para o paciente repetir as três palavras.	0.70	1.29	1.29	1.49	1.82	1.47	1.59	1.50	0.002*
• Aponte para um lápis e um relógio e peça para o paciente dizer o que são.	2	0	1.95	0.28	1.85	0.52	1.91	0.39	0.159
• Peça para o paciente repetir: **"Nem aqui, nem ali, nem lá."**	0.97	0.17	0.91	0.28	1	0	0.95	0.19	0.038*
• Faça o paciente seguir o comando.	2.47	1.07	2.72	0.82	2.75	0.69	2.83	0.60	0.086
• Faça o paciente obedecer.	0.64	0.48	0.79	0.40	0.92	0.26	0.95	0.21	<.001*
• Escreva a frase.	0.52	0.50	0.62	0.48	0.69	0.46	0.88	0.32	<.001*
• Copie o desenho.	0.47	0.50	0.55	0.49	0.55	0.50	0.88	0.32	<.001*
• **TOTAL**	22	4.14	22.86	4.62	23.73	4.15	25.18	4.63	<.001*

Legenda: Mé:média, D.P.: desvio padrão,* :valor de significância.

Tabela 4: Comparação entre o déficit cognitivo dos participantes e as respostas do MEEM pelo Kruskal-Wallis

	Leve		Moderado/Grave		Normal		Valorp
	Mé	**D.P**	**Mé**	**D.P**	**Mé**	**D.P**	
• Idade	70.84	7.46	74.45	8.26	67.71	6.31	<.001*
• IMC	21.77	2.65	20.4	2.31	20.53	3.43	0.547
• Gênero	1.61	0.48	1.48	0.50	1.48	0.50	0.076
• Estado civil	1.44	0.49	1.60	0.49	1.38	0.48	0.014*
• Etilismo e tabagismo	1.25	0.43	1.32	0.47	1.32	0.47	0.576
• Poli e Poli	0.67	0.77	0.75	0.72	0.44	0.61	0.010*
• Internado nos últimos 6 meses	1.12	0.33	1.13	0.34	1.09	0.29	0.748
• Em geral, você diria que sua saúde é:	3.25	0.87	3.03	0.91	3.49	0.84	0.004*
• A sua saúde está:	3.03	0.96	2.85	0.97	3.17	0.79	0.072*
• Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	3.05	1.77	2.89	1.81	2.66	1.76	0.051
• Tem histórico de quedas no último ano?	1.71	0.45	1.61	0.48	1.81	0.39	0.022*
• Precisa de ajuda para levantar-se?	1.08	0.27	1.15	0.36	1.03	0.18	0.019*
• Qual é o dia da semana?	0.98	0.12	0.81	0.38	0.99	0.09	<.001*
• Qual é o dia do mês?	0.83	0.37	0.44	0.50	0.93	0.24	<.001*
• Qual é o mês?	0.97	0.14	0.87	0.32	1	0	<.001*
• Em que ano estamos?	0.98	0.12	0.77	0.42	0.99	0.09	<.001*
• Qual a hora aproximada?	0.89	0.30	0.74	0.43	0.96	0.18	<.001*
• Onde estamos: local?	1	0	0.97	0.15	1	0	<.001*
• Onde estamos: instituição (casa, rua etc.)?	1	0	0.96	0.18	1	0	<.001*
• Onde estamos: bairro?	0.97	0.16	0.91	0.27	1	0	<.001*
• Onde estamos: cidade?	0.99	0.07	0.98	0.10	1	0	<.001*
• Onde estamos: estado?	1	0	0.91	0.27	1	0	<.001*
• Mencione 3 palavras: **vaso, carro e tijolo**, e peça para o paciente repetir.	3	0	2.60	1.02	3	0	<.001*
• Peça para o paciente subtrair de 7 em 7 a partir de 100.	1.07	2.05	0.18	0.93	5	0	

(100 − 7 = 93; 93 − 7 = 86; 86 − 7 = 79; 79 − 7 = 72; 72 − 7 = 65)							<.001*
• Peça para o paciente repetir as três palavras.	1.55	1.50	0.18	0.71	2.17	1.34	<.001*
• Aponte para um lápis e um relógio e peça para o paciente dizer o que são.	1.96	0.25	1.78	0.62	1.98	0.18	<.001*
• Peça para o paciente repetir: **"Nem aqui, nem ali, nem lá."**	0.97	0.16	0.85	0.35	0.98	0.13	<.001*
• Faça o paciente seguir o comando.	2.87	0.52	2.13	1.25	2.99	0.09	<.001*
• Faça o paciente obedecer.	0.90	0.29	0.60	0.49	0.97	0.16	<.001*
• Escreva a frase.	0.75	0.43	0.28	0.45	0.95	0.20	<.001*
• Copie o desenho.	0.65	0.47	0.30	0.46	0.91	0.28	<.001*
• **TOTAL**	23.40	1.70	17.34	3.25	28.85	1.35	<.001*

Legenda:Mé:média,D.P.:desvio padrão,*:valor de significância.

Na tabela 1, foi observado que os idosos entre 76 e 96 anos apresentaram média inferior (0.92) em relação aos idosos entre 60 e 65 anos (0.97), 66 e 70 anos (0.95), e 71 e 75 anos (0.94), considerando que o 0 é resposta errada e o 1 é resposta certa, indicando que são os idosos entre 76 e 96 anos que apresentaram um desempenho pior para acertar o dia da semana.

A tabela 2 correlaciona o gênero dos participantes com o questionário sociodemográfico e as respostas do MEEM. Foi visto que os idosos do gênero masculino apresentaram média superior (1.79) em relação às mulheres (1.66), indicando que os homens têm mais histórico de quedas no último ano em relação às mulheres.

Na tabela 2, foi notado que as mulheres apresentaram uma média superior (1.57) em relação aos homens (1.27), indicando que as mulheres tiveram um desempenho melhor ao repetir as três palavras solicitadas, em relação aos homens.

A tabela 4 correlaciona o diagnóstico dos pacientes com o questionário sociodemográfico, e as respostas do MEEM. O diagnóstico dos pacientes variou de leve a moderado/grave e eles foram separados em três grupos: leve, moderado/grave, normal.

Segundo informações da tabela 4, os idosos com resultados classificados entre moderado e grave apresentaram média inferior (0.81), em comparação aos classificados como

leves (0.98) e aos com resultados dentro da normalidade (0.99). Esses dados indicam que idosos classificados em moderado e grave apresentaram piores resultados em relação a identificar corretamente o dia da semana.

Continuando na tabela 4, foi visto que os idosos com os resultados classificados entre moderado e grave apresentaram média inferior (0.74), em comparação aos classificados como leves (0.89), e aos com resultados dentro da normalidade (0.96). Esses dados indicam que idosos classificados entre moderado e grave apresentaram piores resultados em relação à identificação correta da hora aproximada.

4. DISCUSSÃO

Foi visto na literatura(10), que à medida que algumas limitações relacionadas à saúde física aumentaram, os homens de 65 a 74 anos tiveram uma maior associação com quedas, quando relacionados a outros grupos. Neste estudo, os idosos do gênero masculino apresentaram média superior (1.79) em relação às mulheres (1.66), considerando que 1 é não e 2 é sim. O que indicou que os homens tiveram mais histórico de quedas nesse último ano em relação às mulheres.

Foi observado em um estudo(11), um aumento mais significativo em internações e níveis de mortalidade, nos anos de 2000 a 2021 no país, ou seja, nesses 22 anos, devido a insuficiência cardíaca, em idosos com faixa etária entre 60 e 79 anos. Neste estudo, os idosos entre 76 e 96 anos apresentaram média superior (1.18) em relação aos idosos entre 60 e 65 anos (1.07), 66 e 70 anos (1.10) e 71 e 75 anos (1.10), considerando que o 1 é não e o 2 é sim, indicando que são os idosos entre 76 e 96 anos que mais tiveram internação nos últimos 6 meses anteriores à pesquisa.

Conforme descrito na literatura(12), foi visto que as mulheres obtiveram uma vantagem geral em relação a aprendizagem, na recordação tardia e no reconhecimento, além de que elas tiveram melhor desempenho em componentes de aprendizado de lista de palavras, o que sugeriu que nesta tarefa, os homens apresentaram uma menor capacidade de codificar palavras lidas em voz alta. Neste estudo, as mulheres apresentaram uma média superior (1.57) em relação aos homens (1.27), considerando que o acerto é 3 e o erro é 0, indicando que as mulheres tiveram um desempenho melhor ao repetir as três palavras solicitadas, em relação aos homens.

Segundo o autor(13), foi observado que idosos com menor escolaridade apresentam escores inferiores no MEEM, indicando que menos anos de estudo se associa a um pior

desempenho. Nesse estudo, os idosos com escolaridade classificada em básico apresentaram média inferior (2.47), em relação aos idosos classificados como fundamental (2.72), médio (2.75) e técnico/superior (2.83), considerando que 0 é resposta errada, 1 é quando acertou 1 etapa, 2 é quando acertou 2 e 3 é quando acertou 3, indicando que os idosos com escolaridade classificada em básico apresentaram um desempenho pior para seguir o comando.

Com base em dados da literatura(14), que teve o objetivo de reavaliar a validade do MEEM, um dos achados foi que existe uma variação do escore relacionado à idade, indicando que a idade é um dos determinantes do desempenho nesse teste. Os idosos entre 76 e 96 anos apresentaram média inferior (0,92) em relação aos idosos entre 60 e 65 anos (0.97), 66 e 70 anos (0.95), e 71 e 75 anos (0.94), considerando que o 0 é resposta errada e o 1 é resposta certa, indicando que são os idosos entre 76 e 96 anos que apresentaram um desempenho pior para acertar o dia da semana.

Como demonstrado por um autor(15), em todos os países e faixas de renda nacional, a idade avançada está associada a uma baixa capacidade numérica, mesmo quando considerada a educação. E de forma global, as diferenças etárias mais baixas foram mais pronunciadas em indivíduos com uma menor escolaridade. Neste estudo, os idosos entre 76 e 96 anos apresentaram média inferior (1.5) em relação aos idosos entre 60 e 65 anos (2.5), 66 e 70 anos (2.38), e 71 e 75 anos (1.78), considerando que o 0 está errado e o 5 está certo, indicando que estes idosos apresentaram um desempenho pior para subtrair de 7 em 7 a partir de 100.

De acordo com a literatura(16), os efeitos sociodemográficos, ou seja, idade, gênero e educação, influenciam no desempenho de testes neuropsicológicos, incluindo o MEEM. Foi visto que quanto maior o nível educacional, melhores resultados serão alcançados. Neste estudo, os idosos com escolaridade classificada em básico apresentaram média inferior (0.52), em relação aos idosos classificados como fundamental (0.62), médio (0.69) e técnico/superior (0.88), considerando que o 0 é resposta errada e o 1 é resposta certa, indicando que os idosos com escolaridade classificada em básico apresentaram pior desempenho para escrever a frase.

Segundo outro estudo(17), em jovens e idosos, a formação da memória de objetos depende da integração das características visuais e semânticas. Na velhice, há uma desdiferenciação neural, mas os idosos compensam isso usando representações semânticas específicas para superar déficits de memória. Neste estudo, os idosos entre 71 e 75 anos apresentaram média inferior (1.83) em relação aos idosos entre 60 e 65 anos (1.94), 66 e 70 anos (2), e 76 e 96 anos (1.92), considerando que o 0 está errado e o 2 está certo, indicando que são estes idosos que apresentaram um desempenho pior para dizer o que são os objetos.

A literatura(18) aponta que os idosos com baixa escolaridade apresentam um risco maior para demência e que se associa a piores resultados em testes como o MEEM. Neste estudo, idosos com comprometimento moderado a grave tiveram pior desempenho na identificação correta do dia da semana (0.81) comparado aos idosos com comprometimento leve (0.98) e normais (0.99), considerando 1 como resposta certa e 0 como errada.

De acordo com um autor(19), há uma associação entre escolaridade e resultados apresentados no MEEM, onde mostra que quanto mais baixa a escolaridade, maior a probabilidade de escores muito baixos. Neste estudo foi visto que os idosos com comprometimento moderado a grave tiveram pior desempenho na identificação da hora aproximada (0.74) em comparação aos idosos com comprometimento leve (0.89) e normais (0.96), considerando que o acerto vale 1 e o erro 0.

5 CONCLUSÃO

Com base nesta pesquisa, foi identificado através da aplicabilidade do MEEM, que o déficit cognitivo em idosos tem progredido conforme o aumento da idade e o baixo nível de escolaridade, e isso evidencia que a detecção precoce e um tratamento personalizado para essa população são de suma importância, pois terá o objetivo de reduzir ou até mesmo retardar essa incapacidade.

REFERÊNCIAS

1. Hajizadeh A, Hafezi R, Torabi F, Akbari Sari A, Tajvar M. Consequences of population ageing on health systems: a conceptual framework for policy and practice. Ethiop J Health Sci. 2025;35(1):51-62. doi:10.4314/ejhs.v35i1.8.
2. Gianfredi V, Nucci D, Pennisi F, Maggi S, Veronese N, Soysal P. Aging, longevity, and healthy aging: the public health approach. Aging Clin Exp Res. 2025;37(1):125. doi:10.1007/s40520-025-03021-8.
3. Cocchi C, Zazzara MB, Levati E, Calvani R, Onder G. How to promote healthy aging across the life cycle. Eur J Intern Med. 2025;135:5-13. doi:10.1016/j.ejim.2025.03.003.
4. Qi L, Liu J, Song X, Wang X, Yang M, Cao X, et al. Determinants and risk prediction models for frailty among community-living older adults in Eastern China. Front Public Health. 2025;13:1518472. doi:10.3389/fpubh.2025.1518472.

5. Fierro-Marrero J, Reina-Varona Á, Paris-Alemany A, La Touche R. Frailty in geriatrics: a critical review with content analysis of instruments, overlapping constructs, and challenges in diagnosis and prognostic precision. J Clin Med. 2025;14(6):1808. doi:10.3390/jcm14061808.
6. Al-Habbal K, Yousef S, Kaddoura R, Hassan Z, El Zein O. Promoting healthy ageing through measures addressing social determinants of older adults' health: a scoping review protocol. BMJ Open. 2025;15(7). doi:10.1136/bmjopen-2024-091079.
7. Hao M, Chen J. Trend analysis and future predictions of global burden of Alzheimer's disease and other dementias: a study based on the Global Burden of Disease database from 1990 to 2021. BMC Med. 2025;23:378. PMID:40597083; PMCID:PMC12220445.
8. Mo M, Abzhandadze T. Antidepressant use and cognitive decline in patients with dementia: a national cohort study. BMC Med. 2025;23(1):82. doi:10.1186/s12916-025-03851-3.
9. Bernini S, Ballante E, Picascia M, Barbieri M, Costa A, Cavallini E. Equating conversion norms for the Mini-Mental State Examination and Montreal Cognitive Assessment in healthy subjects and patients with neurodegenerative disorders. Exp Gerontol. 2025;205:112756. doi:10.1016/j.exger.2025.112756.
10. Girardi JM, Girardi IA, Nascimento ACS, Silva DML, Soares LVG, Dias SAL, et al. Tendência temporal das internações hospitalares por insuficiência cardíaca no Brasil. Arq Bras Cardiol. 2025;122(6). doi:10.36660/abc.20240505.
11. Truong QC, Cervin M, Choo C, Numbers K, Bentvelzen A, Kochan N, et al. Examining the validity of the Mini-Mental State Examination (MMSE) and its domains using network analysis. Psychogeriatrics. 2024;24(2):259-71. doi:10.1111/psyg.13069.
12. Bruine de Bruin W, Ulqinaku A, Llopis J, Santangelo Ravà M. Beyond high-income countries: low numeracy is associated with older adult age around the world. MDM Policy Pract. 2023;8(1). doi:10.1177/23814683231174241.
13. Naspi L, Stensholt C, Karlsson AE, Monge ZA, Cabeza R. Effects of aging on successful object encoding: enhanced semantic representations compensate for impaired visual representations. J Neurosci. 2023;43(44):7337-50. doi:10.1523/JNEUROSCI.2265-22.2023.
14. Kakara R, Bergen G, Burns E. Understanding the association of older adult fall risk factors by age and sex through factor analysis. J Appl Gerontol. 2023;42(7):1662-71. doi:10.1177/07334648231154881.

15. Kljajevic V, Evensmoen HR, Sokołowski D, Pani J, Hansen TI, Håberg AK. Female advantage in verbal learning revisited: a HUNT study. Memory. 2023;31(6):831-49. doi:10.1080/09658211.2023.2203431.
16. Kistler-Fischbacher M, Gohar G, Molino, et al. Cognitive function in generally healthy adults age 70 years and older in the 5-country DO-HEALTH study: MMSE and MoCA scores by sex, education and country. Aging Clin Exp Res. 2025;37(1):88. doi:10.1007/s40520-025-02946-4.
17. Scheffels JF, Ballasch I, Scheichel N, Voracek M, Kalbe E, Kessler J. The influence of age, gender and education on neuropsychological test scores: updated clinical norms for five widely used cognitive assessments. J Clin Med. 2023;12(16):5170. doi:10.3390/jcm12165170.
18. Zhong T, Li S, Liu P, Wang Y, Chen L. The impact of education and occupation on cognitive impairment: a cross-sectional study in China. Front Aging Neurosci. 2024;16:1435626. doi:10.3389/fnagi.2024.1435626.
19. Rehnberg J, Huisman M, Fors S, Marseglia A, Kok A. The association between education and cognitive performance varies at different levels of cognitive performance: a quantile regression approach. Gerontology. 2024;70(3):318-26. doi:10.1159/000535717.

Apêndice I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Eu, Maria Larissa Melo e Rhenata Luíza Siqueira de Souza, na condição de acadêmicas do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: "Rastreio de alterações cognitivas em idosos através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM)", orientado pelo professor Diego Guimarães Openheimer.

O objetivo desta pesquisa foi identificar o impacto dos déficits cognitivos em idosos ativos e de comunidade por meio da aplicação do MEEM.

O paciente que participará deste estudo será submetido a ficha de identificação para coletar de dados pessoais pertinentes à está pesquisa e responderá o questionário, para investigação do déficit cognitivo.

Sobre o questionário suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer dado que permita identificá-lo, respeitando assim a sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e nas demais que originar-se-ão dela. Os resultados serão divulgados em eventos ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o Sr.(a) poderá recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e/ou retirar seu consentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr.(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária.

Os riscos relacionados a este estudo são mínimos de sofrimento psicológico e de constrangimento relacionado as respostas, e não apresenta risco de danos físicos aos participantes, uma vez que aplicados são realizados com o máximo de rigor e segurança para os pacientes. As pesquisadoras, contudo, tomarão medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco a sua segurança. Os benefícios vistos e evidenciados através dos resultados, foram que a detecção precoce e um tratamento personalizado para essa população, são de suma importância, pois será em algumas situações capaz de reduzir ou até mesmo retardar essa incapacidade.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento. Ele será impresso em duas vias de igual teor e forma, sendo que, uma cópia será arquivada pelas pesquisadoras e a outra será fornecida ao Sr. (a).

Caso tenha qualquer dúvida você pode entrar em contato com as pesquisadoras, através dos telefones: (35) 99145-0288 Maria Larissa Melo / (35) 99705-0391 Rhenata Luíza Siqueira de Souza, ou pelo e-mail: larismelo0809@gmail.com/rhenatasiqfaculdade@gmail.com.

Este documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí situado na Unidade Fátima, Av. Pref. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35) 3449-9269 ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br. Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradeço a sua colaboração.

DECLARAÇÃO

Eu,_____, portador do documento de identificação CPF: _____,

declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar como paciente e sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Pouso Alegre, //

_____

Assinatura do Participante da Pesquisa

_____ _____

Ac.Maria Larissa Melo Ac. Rhenata Luíza Siqueira de Souza

_____

Prof.Me.DiegoGuimarães Openheimer

Apêndice II: Questionário sociodemográfico

Data da avaliação:

CPF: Idade: Cidade: Gênero: M ()F () Peso:
Altura: Escolaridade: Profissão: Profissão que mais realizou:
Internado "6 meses" : Tabagismo: Etilismo: Cirurgias:
Toma quantos medicamentos:
DiagnósticoClínico: Hipertensão(), Insuficiência cardiaca(), Arritmia Cardiaca (), DPOC(), Asma( ), Pneumonia( ), Diabetes( ), Hipertireoidismo( ), Hipotireoidismo ( ), Depressão( ), AVC(), Parkinson(), Catarata(), Glaucoma() Câncer(), Osteoporose(), osteoartrose(), Dor de cabeça ( ), Convulsão( ), Dor Torácica( ), Falta de ar( ), Outras:
Tosse:sim()não(); seca()produtiva(); Maior que um mês()Menor que um mês()
QP:

Em geral,você diria que sua saúde é: Excelente(),Muito Boa(),Boa(), Ruim(),Muito Ruim ( )
Há um ano atrás: Muito melhor agora do que há um ano atrás ( ) Um pouco melhor agora do que há um ano atrás(),quase a mesma coisa do que há um ano atrás(),um pouco pior agora do que há um ano atrás ( ), muito pior agora do que há um ano atrás ( )
Na sua opinião qual problema que maiso atinge na vida diária: nenhum(), econômico(), saúde( ), pessoal(), familiar()

Quedas- História de quedas no últimoano ()Sim()Não. Se sim, quantas vezes
Ajuda para levantar-se?

Anexo1:Mini Exame doEstado Mental – MEEM

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Nome do paciente: _____
Data da avaliação: ___/___/___
Escolaridade (nº de anos completos de estudo): _____
Ex: levou 10 anos para concluir a 4ª série, considera-se escolaridade de 4 anos.

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)		
ORIENTAÇÃO		
* Qual é o (ano) (estação) (dia/semana) (dia/mês) e (mês).	**5**	
* Onde estamos (país) (estado) (cidade) (**rua ou local**[1]) (**nº ou andar**[2]).	**5**	
REGISTRO		
* Dizer três palavras: **PENTE RUA AZUL**. (Pedir para prestar atenção, pois terá que repetir mais tarde. Pergunte pelas três palavras após tê-las nomeado. Repetir até 5 vezes, para que evoque corretamente e anotar número de vezes: ____	**3**	
ATENÇÃO E CÁLCULO		
* Subtrair: 100-7 (5 tentativas: 93 – 86 – 79 – 72 – 65) **Alternativo**[3]: série de 7 dígitos (5 8 2 6 9 4 1)	**5**	
EVOCAÇÃO		
* Perguntar pelas 3 palavras anteriores (**pente-rua-azul**)	**3**	
LINGUAGEM		
*Identificar lápis e relógio de pulso (sem estar no pulso).	**2**	
* Repetir: "Nem aqui, nem ali, nem lá".	**1**	
* Seguir o comando de três estágios: "Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio e ponha no chão". (Falar essa frase de forma inteira e apenas uma vez).	**3**	
* Ler ("só com os olhos") e executar: **FECHE OS OLHOS**	**1**	
* Escrever uma frase (um pensamento, ideia completa)	**1**	
* Copiar o desenho:	**1**	
TOTAL:	**30**	

[1] **Rua** é usado para visitas domiciliares. **Local** para consultas no hospital ou outra instituição.
[2] **Nº** é usado para visitas domiciliares. **Andar** para consultas no hospital ou outra instituição.
[3] **Alternativo** é usado quando o entrevistado erra **JÁ** na primeira tentativa, **OU** acerta na primeira e erra na segunda. **SEMPRE** que o alternativo for utilizado, o escore do item será aquele obtido com ele. **Não importa se a pessoa refere ou não saber fazer cálculos** – de qualquer forma se inicia o teste pedindo que faça a subtração inicial. A ordem de evocação tem que ser exatamente a da apresentação!
Obs.: na forma alternativa a pontuação máxima também é de 5 pontos.
A ordem de evocação tem que ser exatamente a da apresentação.

Assinatura e carimbo do médico: _____

SAÚDE MENTAL DO IDOSO: A DIMENSÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS

Marcos Daniel Teixeira; Samira Mayra de Carvalho Euzébio

Diego Guimarães Openheimer; Jonas Isac da Rosa; Bruna Leonel Carlos

Resumo: Introdução: A depressão é um dos transtornos psiquiátricos mais comuns e, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é uma das principais causas de incapacidade no mundo, afetando o funcionamento psicossocial, a qualidade de vida e aumentando a mortalidade. O envelhecimento traz alterações físicas e emocionais, como doenças crônicas, depressão, ansiedade e estresse, que afetam o bem-estar dos idosos. Cerca de 350 milhões de pessoas são afetadas pela depressão, com previsão de se tornar a principal causa de carga global de doenças até 2030. **Objetivo:** Esta pesquisa teve o objetivo de rastrear a prevalência de sintomas depressivos em idosos ativos da comunidade. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal. A pesquisa foi realizada com 373 idosos ativos e de comunidade, de ambos os gêneros que residissem na região sul do estado de Minas Gerais. Os idosos foram abordados em suas casas, praças e locais públicos por demanda espontânea. **Resultados:** Idade: a média de idade foi mais alta entre os idosos com depressão severa (76,00) do que entre os com depressão leve (72,6) e os sem depressão (69,75), o que sugere que o grupo com depressão severa é composto por pessoas mais velhas. **Conclusão**: A pesquisa revelou que sintomas depressivos estão presentes com maior média entre mulheres. A gravidade dos sintomas também foi maior em indivíduos com histórico de quedas, polifarmácia e polidoença. Os dados indicam associação entre depressão, idade avançada, sexo e condições de saúde.

Palavras-chave: Idoso; Fisioterapia; Avaliação dos Sintomas; Depressão

Keywords:*** Elderly; Physiotherapy; Symptom Assessment; Depression

1 Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
2 Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
3 Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí
4 Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí

1. INTRODUÇÃO

A depressão é um dos transtornos psiquiátricos mais comuns e, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é uma das principais causas de incapacidade no mundo. Ela reduz o funcionamento psicossocial, a qualidade de vida e aumenta a mortalidade, gerando um fardo econômico para o indivíduo e a sociedade. Fatores como solidão e estado de saúde estão associados ao seu desenvolvimento. Em idosos, a depressão persistente também eleva o risco de demência, destacando a importância de intervenções precoces (1).

O aumento da longevidade, somado aos avanços tecnológicos e à queda da fertilidade, tem elevado a população idosa global. A Organização das Nações Unidas (ONU) projeta que, até 2050, esse grupo ultrapasse um bilhão de pessoas. O envelhecimento traz alterações físicas e emocionais, como doenças crônicas, depressão, ansiedade e, especialmente, o estresse, que afeta significativamente o bem-estar dos idosos e tende a crescer nos próximos anos (2).

A depressão na população idosa é uma importante preocupação de saúde pública em nível global, não sendo uma consequência inevitável nem uma condição simples associada ao envelhecimento. Manter a capacidade funcional, no que diz respeito à independência, segurança e qualidade de vida, é fundamental para idosos. A habilidade de realizar atividades cotidianas essenciais, como alimentar-se, tomar banho, vestir-se e se locomover, é um dos principais fatores que determinam a autonomia e o bem-estar dos idosos (3).

De acordo com a OMS, cerca de 350 milhões de pessoas em todo o mundo são afetadas pela depressão, que resulta em até 1 milhão de suicídios a cada ano. A previsão é que, até 2030, a depressão se torne a principal causa de carga global de doenças, representando uma significativa preocupação social e de saúde pública. Em relação ao tratamento, intervenções como o exercício físico têm se mostrado eficazes, melhorando os sintomas em pacientes com transtorno depressivo maior (TDM) (4).

A Escala de Depressão Geriátrica (GDS) é um instrumento de avaliação criado em 1982 por Yesavage e colaboradores, com o objetivo de identificar sintomas depressivos em pessoas idosas. Composta por 15 perguntas de resposta “sim” ou “não”, a escala considera aspectos relacionados a energia, satisfação com a vida, iniciativa, sentimentos, humor e à participação em atividades psicossociais, permitindo uma triagem rápida e acessível do estado emocional do idoso (5).

Intervenções com exercícios físicos têm se mostrado eficazes no alívio dos sintomas depressivos em idosos. Entre as modalidades avaliadas, o treinamento voltado à flexibilidade

demonstrou o maior potencial de benefício, seguido pelos exercícios de resistência, atividades aeróbicas, programas multicomponentes e treino funcional de resistência (6).

De maneira geral, a prática regular de atividades físicas apresenta efeitos positivos sobre diferentes indicadores de saúde. Em pessoas idosas com quadros depressivos, evidências indicam que exercícios aeróbicos, multicomponentes e práticas como o tai chi chuan são particularmente eficazes. Entretanto, os benefícios variam de acordo com o tipo de exercício, sendo esse fator importante na prescrição individualizada de programas físicos (7).

Entre as abordagens não farmacológicas voltadas à prevenção e ao manejo dos sintomas depressivos, a prática regular de atividade física se destaca como uma alternativa eficaz. Essa prática contribui para a diminuição do estresse oxidativo e da liberação de citocinas inflamatórias, ao mesmo tempo em que favorece o aumento dos níveis de BDNF (Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro). Tais mudanças fisiológicas estão associadas a benefícios emocionais e sociais, como a elevação da autoestima, melhorias na qualidade de vida e maior sensação de bem-estar (8).

Esta pesquisa teve o objetivo de rastrear a prevalência de sintomas depressivos em idosos ativos da comunidade.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVAS através do número CAAE 82146424.2.0000.5102, e a coleta somente teve início após a sua aprovação.

A pesquisa foi realizada com 373 idosos ativos e de comunidade, de ambos os gêneros que residiam na região sul do estado de Minas Gerais. Os idosos foram abordados em suas casas, praças e locais públicos por demanda espontânea.

Os critérios de inclusão foram idosos de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos, idosos que residiam na região sul do estado de Minas Gerais, idosos que não apresentassem diagnósticos de demência grave ou doenças que limitassem suas habilidades de responder os questionários, uma vez que as perguntas foram lidas por um avaliador treinado e idosos que aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice I).

Os critérios de não inclusão foram pessoas abaixo dos 60 anos, idosos moradores de Instituição de Longa Permanência, idosos que compareceram aos locais das entrevistas, mas que não residiam na região sul do estado de Minas Gerais, idosos com demência ou doenças que limitassem suas habilidades mentais, idosos acamados ou restritos a cadeira de rodas que pudessem impedir a compreensão e resposta dos questionários.

Foram aplicados, através de uma entrevista, dois questionários. O primeiro foi o questionário sociodemográfico elaborado especificamente para pesquisa, contendo perguntas sobre a saúde do idoso, doenças associadas, medicamentos e hábitos de vida diária (Apêndice II). Posteriormente, foi aplicado a Escala Geriátrica de Depressão – GDS (Anexo I). A entrevista completa com a aplicação dos dois questionários durou aproximadamente 20 minutos e foi realizado por um estudante treinado.

Os idosos que participaram da pesquisa foram subdivididos em cenários, para as seguintes comparações:

Cenário 01 Gêneros: Comparação entre masculino versus feminino.

Cenário 02 Níveis de Depressão: Comparação entre os grupos idosos com depressão leve e idosos com depressão grave.

Cenário 03 Idade: Comparação entre os grupos por faixa etária. Sendo classificados em: 60 a 65 anos, 66 a 70 anos, 71 a 75 anos e 76 a 96 anos.

Cenário 04 Polifarmácia e Polidoença: Comparação entre os idosos que apresentam 5 ou mais doenças relatadas e usam regularmente no mínimo 5 medicamentos contínuos e idosos não polifármacos e polidoentes.

Cenário 05 Quedas: Comparação entre idosos que sofreram quedas durante o último ano e idosos que não sofreram quedas durante o último ano.

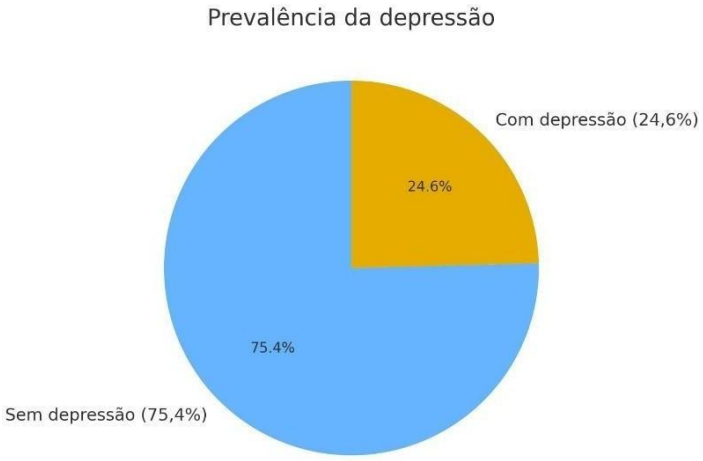
Os dados coletados dos idosos foram organizados em uma planilha e posteriormente em tabelas, sendo utilizado o teste qui-quadrado para comparação dos grupos entre masculino e feminino, para comparação dos grupos polifarmácia e não polifarmácia, comparação dos grupos com quedas e sem quedas. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para as comparações dos cenários idade e níveis de depressão.

Este projeto obedeceu às normas e diretrizes da resolução 466/12 e todos os participantes da pesquisa foram abordados com respeito, honestidade e dignidade e todos seus dados foram preservados, mantendo total sigilo e anonimato referente às informações obtidas. Os participantes foram informados que a qualquer momento poderiam retirar seu consentimento e se recusar a participar desta pesquisa, sem qualquer tipo de ônus.

3. RESULTADO

A análise da amostra revelou que 24,6% dos participantes apresentaram sintomas compatíveis com depressão, enquanto 75,4% não apresentaram. Esses dados indicam uma prevalência significativa de depressão na população avaliada.

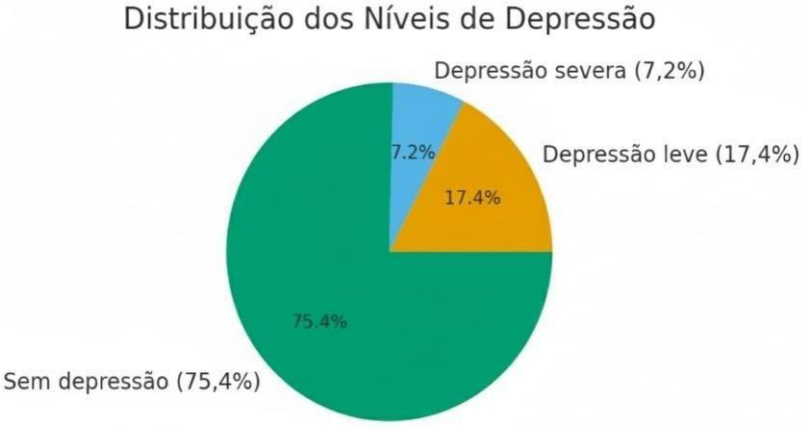
Gráfico1:



Fonte: Elaborado pelos autores.

Entre os indivíduos que apresentaram sintomas depressivos, observou-se que 17,4% foram classificados com depressão leve e 7,2% com depressão severa e 75,3% não apresentou sintomas.

Gráfico2:



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 01: Comparação entre idosos do gênero masculino e feminino

	Masculino		Feminino		Testequi-
GÊNERO	Mé	D.P	Mé	D.P	quadrado
• Em geral, você diria que sua saúde é:	26	92	29	86	715
• A sua saúde está:	94	95	11	89	066
• Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	92	84	87	73	806
• Precisa de ajuda para levantar-se?	79	40	66	47	007*
• Você está basicamente satisfeito com sua vida?	08	27	08	28	854
• Você se aborrece com frequência?	11	32	11	32	984
• Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	26	44	40	49	004*
• Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	20	40	17	38	455
• Você sente que sua situação não tem saída?	67	46	72	44	285
• Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	14	35	15	36	690
• Você acha que sua situação é sem esperanças?	27	44	44	49	001*
• Você acha maravilhoso estar vivo?	09	29	13	33	258
• Você sente que sua vida está vazia?	08	27	07	26	877
• Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	13	34	22	41	035*
• Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	30	46	32	46	744
• Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	13	34	14	35	867
• Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	36	48	34	47	0.001*
• Você se sente cheio de energia?	14	35	15	36	275
• Você se sente feliz a maior parte do tempo?	37	48	37	48	0.001*
• **TOTAL**	47	43	99	73	001*

Legenda: Mé: Média; DP: Desvio Padrão; *: valor de significância. Em geral, você diria que sua saúde é: sendo 1 para muito ruim e 5 para excelente; A sua saúde está: Muito pior agora do que um ano atrás: 1 para um pouco pior agora do que um ano atrás e 5 para muito melhor agora do que um ano atrás; Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária? Nenhum: 1; Econômico: 2; Familiar: 3; Pessoal: 4; Saúde: 5; Precisa de ajuda para levantar-se? 1: não; 2: sim; GDS: 0 para resposta positiva e 1 para resposta negativa.

A idade foi mais alta entre os idosos com depressão severa (76,00) anos do que entre os com depressão leve (72,6) anos e os sem depressão (69,75) anos, o que sugere que o grupo com depressão severa é composto por pessoas mais velhas.

Entre as pessoas que tiveram sintomas depressivos, 59,8% eram mulheres e 40,2% eram homens. Isso mostra que, assim como já é descrito na literatura, as mulheres também apresentaram uma porcentagem maior de sintomas depressivos na nossa pesquisa.

A quantidade de quedas foi mais alta entre os idosos com depressão severa (1,80) do que entre os com depressão leve (1,61) e os sem depressão (1,14), o que sugere maior risco de quedas no grupo com depressão severa.

Tabela 02: Comparação entre idosos com depressão leve, grave e sem depressão

Grupos	SemDepressão		DepressãoLeve		DepressãoSevera		TesteKruskal Wallis
Quesitos	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	
Idade	69,75	7,55	72,6	7,24	76	75,25	<0.001*
IMC	21,66	3,41	21,83	2,91	21,36	3,82	0.836
Gênero	1,53	0,49	1,58	0,49	1,62	0,49	0.585
Estado civil	1,44	0,49	1,44	0,50	1,66	0,48	0.071
Etilismo e tabagismo	1,32	0,46	1,20	0,40	1,22	0,42	0.123
Escolaridade	9,20	4,67	9,98	4,45	10,96	4,18	0.075
Polidoença e polifarmácia	0,55	0,71	0,98	0,71	0,51	0,64	0.013*
Internado nos últimos 6 meses	1,08	0,27	1,16	0,37	1,33	0,48	<0.001*
Em geral, você diria que sua saúde é:	3,49	0,79	2,70	0,80	2,40	0,88	<0.001*

A sua saúde está:	3,18	0,82	2,70	1,07	2,25	0,94	<0.001*
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2,56	1,72	3,53	1,67	4,77	0,69	<0.001*
Tem histórico de quedas no último ano?	1,80	0,39	1,61	0,49	1,14	0,36	<0.001*
Precisa de ajuda para levantar-se?	1,02	0,16	1,20	0,40	1,40	0,50	<0.001*
Você está basicamente satisfeito com sua vida?	0,01	0,10	0,26	0,44	0,88	0,32	<0.001*
Você se aborrece com frequência?	0,24	0,42	0,55	0,50	0,88	0,32	<0.001*
Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	0,04	0,21	0,50	0,50	0,92	0,26	<0.001*
Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	0,62	0,48	0,90	0,29	0,96	0,19	<0.001*
Você sente que sua situação não tem saída?	0,03	0,17	0,35	0,48	0,88	0,32	<0.001*
Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	0,28	0,45	0,53	0,50	0,77	0,42	<0.001*
Você acha que sua situação é sem esperanças?	0,02	0,14	0,18	0,39	0,92	0,26	<0.001*
Você acha maravilhoso estar vivo?	0,00	0,08	0,07	0,26	0,85	0,36	<0.001*
Você sente que sua vida está vazia?	0,04	0,21	0,43	0,49	0,96	0,19	<0.001*
Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	0,16	0,37	0,70	0,45	0,96	0,19	<0.001*
Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	0,03	0,18	0,32	0,47	0,77	0,42	<0.001*

Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	0,21	0,41	0,69	0,46	1	0	<0.001*
Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	0,06	0,24	0,27	0,45	0,77	0,42	<0.001*
Você se sente cheio de energia?	0,20	0,40	0,83	0,37	1	0	<0.001*
Você se sente feliz a maior parte do tempo?	0,03	0,17	0,47	0,50	0,92	0,26	<0.001*
TOTAL	2,04	1,43	7,12	1,11	13,51	1,47	<0.001*

Legenda: Mé: Média; DP: Desvio Padrão; *: valor de significância. Em geral, você diria que sua saúde é: sendo 1 para muito ruim e 5 para excelente; A sua saúde está: Muito pior agora do que um ano atrás: 1 para um pouco pior agora do que um ano atrás e 5 para muito melhor agora do que um ano atrás; Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária? Nenhum: 1; Econômico: 2; Familiar: 3; Pessoal: 4; Saúde: 5; Tem histórico de quedas no último ano? 1: não; 2: sim; Precisa de ajuda para levantar-se? 1: não; 2: sim; GDS: 0 para resposta positiva e 1 para resposta negativa.

Tabela 03: Comparação entre idosos por faixa etária

	60 a65 anos		66 a70 anos		71 a75 anos		76 a96 anos		TesteKruskalWallis p
IDADE	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	Mé	D.P	
Em geral, você diria que sua saúde é:	3,58	0,90	3,23	0,74	3,08	0,86	3,11	0,91	0.005*
A sua saúde está:	3,26	0,86	3,01	0,78	3,00	0,92	2,83	1,04	0.062
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2,64	1,71	2,73	1,69	3,35	1,86	2,99	1,81	<0.001*
Tem histórico de quedas no último ano?	1,85	0,34	1,72	0,45	1,72	0,44	1,57	0,49	<0.001*
Precisa de ajuda para	1,01	0,13	1,04	0,21	1,15	0,36	1,15	0,35	0.010*

levantar-se?									
Você está basicamente satisfeito com sua vida?	0,04	0,20	0,10	0,30	0,16	0,37	0,18	0,38	0.860
Você se aborrece com frequência?	0,31	0,46	0,37	0,48	0,35	0,48	0,34	0,47	<0.001*
Você se sente inútil nas atuais circunstâncias?	0,05	0,22	0,20	0,40	0,23	0,42	0,30	0,46	0.237
Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	0,63	0,48	0,75	0,43	0,72	0,44	0,72	0,45	<0.001*
Você sente que sua situação não tem saída?	0,03	0,18	0,20	0,40	0,16	0,37	0,22	0,41	0.114
Você tem medo de que algum mal vá lhe acontecer?	0,34	0,47	0,27	0,45	0,43	0,49	0,42	0,49	0.007*
Você acha que sua situação é sem esperanças?	0,03	0,18	0,11	0,32	0,15	0,36	0,18	0,38	0.008*
Você acha maravilhoso estar vivo?	0,00	0,09	0,11	0,32	0,09	0,29	0,12	0,32	0.135
Você sente que sua vida está vazia?	0,11	0,31	0,23	0,42	0,19	0,39	0,21	0,40	0.001*
Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	0,17	0,38	0,37	0,48	0,35	0,48	0,40	0,49	<0.001*
Você sente que tem mais problemas de memória do que a maioria das pessoas?	0,07	0,27	0,04	0,21	0,23	0,42	0,22	0,41	0.003*
Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	0,26	0,44	0,33	0,47	0,32	0,47	0,50	0,50	0.116

Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	0,08	0,28	0,16	0,37	0,20	0,40	0,18	0,38	0.001*
Você se sente cheio de energia?	0,23	0,42	0,39	0,49	0,50	0,50	0,42	0,49	0.048*
Você se sente feliz a maior parte do tempo?	0,09	0,29	0,19	0,40	0,24	0,43	0,19	0,39	<0.001*
TOTAL	2,51	2,30	3,89	3,37	4,39	4,01	4,60	4,30	<0.001*

Legenda: Mé: Média; DP: Desvio Padrão; *: valor de significância; Em geral, você diria que sua saúde é: sendo 1 para muito ruim e 5 para excelente; A sua saúde está: Muito pior agora do que um ano atrás: 1 para um pouco pior agora do que um ano atrás e 5 para muito melhor agora do que um ano atrás; Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária? Nenhum: 1; Econômico: 2; Familiar: 3; Pessoal: 4; Saúde: 5; Tem histórico de quedas no último ano? 1: não; 2: sim; Precisa de ajuda para levantar-se? 1: não; 2: sim; GDS: 0 para resposta positiva e 1 para resposta negativa.

O abandono de interesses foi mais alto entre os idosos com depressão severa (1,00) do que entre os com depressão leve (0,69) e os sem depressão (0,21), o que indica maior perda de motivação no grupo com depressão severa.

A média total foi mais alta entre os idosos com depressão severa (13,51) do que entre os com depressão leve (7,12) e os sem depressão (2,04), o que indica maiores dificuldades emocionais e funcionais no grupo com depressão severa. Sendo que 0 a 5 significa sem sintomas depressivos, 6 a 10 sintomas depressivos leves e 11 a 15 sintomas depressivos severos.

A percepção de saúde vai piorando com a idade, começando em 3,58 na faixa de 60–65 anos, caindo para 3,23 entre 66–70, atingindo o pior valor em 3,08 na faixa de 71–75 anos, e apresentando uma leve melhora para 3,11 na faixa de 76–96 anos, indicando uma tendência geral de piora com pequena recuperação no grupo mais velho.

O impacto percebido nos problemas da vida diária oscila de 2,64 (60–65 anos) para 2,73 (66–70), atinge o pico em 3,35 (71–75) e diminui levemente para 2,99 na faixa de 76–96 anos.

Tabela 04: Comparação entre idosos polidoença e polifarmácia versus idosos não polidoença e polifarmácia

	Polidoença ePolifarmácia		Não Polidoençae polifarmácia		Teste qui-quadrado p
	Mé	D.P	Mé	D.P	
Em geral, você diria que sua saúde é:	3,04	0,88	3,49	0,83	<0.001*
A sua saúde está:	2,91	1,04	3,14	0,78	0.015*
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	3,30	1,76	2,52	1,72	<0.001*
Tem histórico de quedas no último ano?	1,68	0,46	1,75	0,42	0.113
Precisa de ajuda para levantar-se?	1,12	0,33	1,04	0,21	0.004*
Você está basicamente satisfeito com sua vida?	0,13	0,34	0,10	0,30	0.336
Você se aborrece com frequência?	0,38	0,48	0,30	0,46	0.084
Você se sente inútil nas atuais circunstâncias?	0,26	0,44	0,12	0,32	<0.001*
Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	0,69	0,46	0,71	0,45	0.646
Você sente que sua situação não tem saída?	0,18	0,38	0,11	0,23	0.069
Você tem medo de que algum mal vá lhe acontecer?	0,47	0,50	0,27	0,44	<0.001*
Você acha que sua situação é sem esperanças?	0,13	0,34	0,09	0,29	0.260
Você acha que sua situação é sem esperanças?	0,05	0,23	0,10	0,30	0.100
Você sente que sua vida está vazia?	0,20	0,40	0,16	0,37	0.342
Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	0,38	0,48	0,25	0,43	0.005*
Você sente que tem mais problemas de memória do que a maioria?	0,20	0,40	0,08	0,27	<0.001*
Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	0,44	0,49	0,27	0,44	<0.001*
Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	0,17	0,38	0,13	0,34	0.275
Você se sente cheio de energia?	0,47	0,50	0,28	0,45	<0.001*
Você se sente feliz a maior parte do tempo?	0,17	0,38	0,16	0,37	0.789
TOTAL	4,39	3,52	3,18	3,59	0.001*

Legenda: Mé: Média; DP: Desvio Padrão; *: valor de significância. Em geral, você diria que sua saúde é: sendo 1 para muito ruim e 5 para excelente; A sua saúde está: Muito pior agora

do que um ano atrás: 1 para um pouco pior agora do que um ano atrás e 5 para muito melhor agora do que um ano atrás; Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária? Nenhum: 1; Econômico: 2; Familiar: 3; Pessoal: 4; Saúde: 5; Tem histórico de quedas no último ano? 1: não; 2: sim; Precisa de ajuda para levantar-se? 1: não; 2: sim; GDS: 0 para resposta positiva e 1 para resposta negativa.

Tabela 05: Comparação entre idosos com histórico de quedas versus idosos sem histórico de quedas

	Idosos com histórico de quedas		Idosos Sem histórico de quedas		Teste qui-quadrado
• Em geral, você diria que sua saúde é:	Mé	D.P	Mé	D.P	p
• A sua saúde está:	3,38	0,86	2,99	0,88	<0.001*
• Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	3,14	0,88	2,74	0,95	<0.001*
• Precisa de ajuda para levantar-se?	2,72	1,74	3,35	1,80	0.002*
• Você está basicamente satisfeito com sua vida?	1,1	0,30	1,04	0,2	0.113
• Você se aborrece com frequência?	0,15	0,36	0,01	0,13	<0.001*
• Você se sente inútil nas atuais circunstâncias?	0,36	0,48	0,28	0,45	0.122
• Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	0,24	0,43	0,03	0,19	<0.001*
• Você sente que sua situação não tem saída?	0,75	0,42	0,55	0,49	<0.001*
• Você tem medo de que algum mal vá lhe acontecer?	0,18	0,38	0,05	0,23	0.002*
• Você acha que sua situação é sem esperanças?	0,42	0,49	0,22	0,41	<0.001*
• Você acha maravilhoso estar vivo?	0,14	0,34	0,04	0,21	0.013*
• Você sente que sua vida está vazia?	0,11	0,31	0	0	<0.001*
• Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	0,22	0,42	0,05	0,23	<0.001*
• Você sente que tem mais problemas de memória do que a maioria?	0,40	0,49	0,08	0,28	<0.001*
• Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	0,18	0,38	0,01	0,13	<0.001*
• Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	0,40	0,49	0,22	0,41	<0.001*
• Você se sente cheio de energia?	0,18	0,38	0,06	0,25	0.005*
• Você se sente feliz a maior parte do tempo?	0,46	0,49	0,14	0,35	<0.001*
• Em geral, você diria que sua saúde é:	0,23	0,42	0,01	0,13	<0.001*

TOTAL	4,49	3,91	1,84	1,38	<0.001*

Legenda: Mé: Média; DP: Desvio Padrão; *: valor de significância. Em geral, você diria que sua saúde é: sendo 1 para muito ruim e 5 para excelente; A sua saúde está: Muito pior agora do que um ano atrás: 1 para um pouco pior agora do que um ano atrás e 5 para muito melhor agora do que um ano atrás; Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária? Nenhum: 1; Econômico: 2; Familiar: 3; Pessoal: 4; Saúde: 5; Precisa de ajuda para levantar-se? 1: não; 2: sim; GDS: 0 para resposta positiva e 1 para resposta negativa.

Idosos com histórico de quedas (0,15) foi superior à dos sem quedas (0,01), revelando menor satisfação com a vida entre os que já sofreram quedas, já que ambos os grupos se aproximam da resposta "não".

Idosos com histórico de quedas apresentaram média maior (0,24) do que os sem quedas (0,03), indicando uma maior frequência de sentimento de inutilidade entre os que já caíram. A média dos idosos com histórico de quedas (0,75) foi superior à dos sem histórico (0,55), sugerindo maior tendência ao isolamento entre aqueles que sofreram quedas. Idosos com histórico de quedas apresentaram média maior (0,18) do que os sem histórico (0,05), apontando uma maior sensação de desesperança no grupo com histórico de quedas.

4. DISCUSSÃO

Conforme apontado na literatura, as mulheres idosas apresentam maior prevalência de sintomas depressivos quando comparadas aos homens, com taxas de 15,9% e 7,0%, respectivamente(9). No presente estudo, observou-se que a média das mulheres (0,44) superou a dos homens (0,27), evidenciando maior percepção de desesperança entre as participantes do gênero feminino.

O estudo (10) mostrou que o isolamento social afetou mais o envelhecimento saudável das mulheres do que dos homens. Mulheres isoladas e solitárias tiveram menor probabilidade de envelhecer de forma saudável, enquanto nos homens essa associação não foi significativa.

Na presente pesquisa as mulheres obtiveram média superior (0,22) em comparação aos homens (0,13), o que pode indicar maior tendência à comparação social negativa entre as idosas.

Os dados encontrados (11) demostraram que os idosos em risco nutricional apresentam maior insatisfação com a vida e sintomas depressivos. Estresse, depressão, ansiedade e autoestima podem predizer 21% da variação na satisfação com a vida. Adultos insatisfeitos

têm 41 vezes mais probabilidade de apresentar sintomas depressivos em comparação aos satisfeitos. Neste trabalho, a média de insatisfação com a vida foi mais alta entre os idosos com depressão severa (0,88) do que entre os com depressão leve (0,26) e os sem depressão (0,01), o que indica menor satisfação com a vida no grupo com depressão severa.

Conforme o autor (12) observou-se que 54,2% estavam na faixa etária de 81 a 90 anos, evidenciando que o avanço da idade está associado a uma maior incidência e intensidade de sintomas depressivos na população. Neste estudo foi observado que a média de idade foi mais alta entre os idosos com depressão severa (76,00) do que entre os com depressão leve (72,6) e os sem depressão (69,75), o que sugere que o grupo com depressão severa é composto por pessoas mais velhas.

O artigo (13) mostra que idosos com depressão apresentam um comprometimento cognitivo mais acentuado após cinco anos de acompanhamento. Também se observou que, nesses pacientes, déficits na velocidade de processamento de informações e em domínios de memória são fortes indicadores de progressão para demência nesse período. No presente estudo, verificou-se que a percepção de problemas de memória varia entre as faixas etárias: começa em 0,07 entre 60 e 65 anos, apresenta um leve recuo para 0,04 entre 66 e 70 anos, volta a subir de forma expressiva para 0,23 entre 71 e 75 anos e permanece elevada, em 0,22, na faixa de 76 a 96 anos.

Os achados neste artigo (14) destacam que a fragilidade, o comprometimento cognitivo e alterações funcionais frequentemente se sobrepõem em idosos, com 39,5% apresentando maiores sintomas de depressão, evidenciando que essas condições podem coexistir e aumentar a vulnerabilidade a eventos adversos, como quedas e maior risco de mortalidade. Nesta amostra o total das médias sobe com a idade: 2,51 (60–65), 3,89 (66–70), 4,39 (71–75) e 4,60 (76–96), revelando um acúmulo progressivo de dificuldades físicas, emocionais e cognitivas, com o grupo de 76–96 anos sendo o mais comprometido no conjunto geral.

A polifarmácia tem sido associada a maior prevalência de sintomas depressivos, retirada social e diminuição da função em idosos. No estudo (15) 23,5% dos participantes apresentaram polifarmácia, enquanto estudos anteriores relataram taxas variando entre 20% e 48,2%, indicando que o uso de múltiplos medicamentos é comum em idosos e pode impactar negativamente seu bem-estar. No presente estudo o grupo com polidoença e polifarmácia apresentou média mais alta (0,44) que o grupo sem (0,27), sugerindo maior abandono de interesses e atividades no grupo polidoença e polifarmácia.

A literatura aponta que a polifarmácia tem sido associada a pior percepção de saúde em idosos, sendo que indivíduos com múltiplas doenças crônicas e uso de vários medicamentos tendem a relatar menor bem-estar e maior vulnerabilidade em relação à sua saúde (16). Neste estudo, os idosos sem polidoença e sem polifarmácia apresentaram média maior (3,49) em comparação aos com essas condições (3,04), indicando que o primeiro grupo percebe sua saúde de forma melhor.

Segundo o autor, (17) a ansiedade relacionada à queda, ou síndrome pós-queda, afeta entre 29% e 65% dos idosos que sofreram uma queda, podendo ocorrer mesmo em indivíduos que nunca caíram, e está associada à redução da atividade física e ao aumento do risco de quedas subsequentes. Nesta amostra a média dos idosos com histórico de quedas (0,42) foi superior à dos sem histórico (0,22), indicando maior nível de medo entre os que já sofreram quedas.

Achados apoiam uma associação positiva entre sintomatologia depressiva e desequilíbrio postural. Cerca de 39,4% dos idosos relataram desequilíbrio postural, e um terço deles também sofreu quedas relacionadas a esse desequilíbrio. Idosos com sintomas depressivos apresentaram maior chance de relatar desequilíbrio postural e quedas associadas (18). No presente estudo, os idosos que já sofreram quedas tiveram uma média maior de respostas negativas (4,49) em comparação aos que não têm histórico de quedas (1,84). Isso indica que esses idosos acumulam mais consequências emocionais e funcionais negativas ligadas as quedas.

5. CONCLUSÃO

De acordo com esta pesquisa, observou-se que 24,7% dos idosos entrevistados apresentaram sintomas depressivos. Esses sintomas foram mais prevalentes em mulheres do que em homens. A gravidade dos sintomas aumentou com a idade, sendo maior entre os idosos de 76 a 96 anos. Idosos com histórico de quedas, os que apresentavam polifarmácia e polidoença também tiveram médias mais altas de sintomas depressivos.

REFERÊNCIAS

1. Asharani PV, Abdin E, Roystonn K, Devi F, Wang P, Shafie S, et al. Tracking the prevalence of depression among older adults in Singapore: results from the second wave of

the Wellbeing of the Singapore Elderly study. Depress Anxiety. 2025;2025:9071391. doi:10.1155/da/9071391.

2. Jalali A, Ziapour A, Karimi Z, Rezaei M, Emami B, Pourmirza Kalhori R, et al. Global prevalence of depression, anxiety, and stress in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr. 2024;24(1):809. doi:10.1186/s12877-024-05311-8.

3. Arayici ME, Kose A, Dolu S, Arayici SG, Gedik G, Kilic BN, et al. Epidemiological assessment of depression, activities of daily living and associated factors in elderly individuals aged 65 years and older: evidence from a population-based study. J Clin Med. 2025;14(8):2853. doi:10.3390/jcm14082853.

4. Xu Z, Liu C, Wang P, Wang X, Li Y. The effects of exercise on inhibitory function interventions for patients with major depressive disorder (MDD): a systematic review and meta-analysis. Brain Behav. 2025;15(1):e70178. doi:10.1002/brb3.70178.

5. Shavaki FN, Pourghane P, Ghasab Shirazi M, Soleimani R, Maroufizadeh S. Investigating the effect of role-playing training on depression of elderly women referring to comprehensive health service centers. J Educ Health Promot. 2025;14:120. doi:10.4103/jehp.jehp_120_24.

6. Huang K, Zhang G, Gains H, He R, Jiao Y, Jia Y, Chen L. Effectiveness of exercise-based interventions on depressive symptoms in older adults: a systematic review and network meta-analysis. J Am Med Dir Assoc. 2025;26(9):105583. doi:10.1016/j.jamda.2025.105583.

7. Alowaydhah S, Weerasekara I, Walmsley S, Marquez J. The effects of various types of physical exercise on health outcomes in older adults with depression: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. Depress Anxiety. 2024;2024:9363464. doi:10.1155/2024/9363464.

8. Conceição AF, Furtado GE, Santos CA, Palotino-Ferreira BM, Rocha SV, et al. Eficácia de um programa multicomponente de atividade física sobre sintomas depressivos em idosos na Estratégia Saúde da Família no Brasil. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2025;27:e98597. doi:10.1590/1980-0037.2025v27e98597.

9. Silva MPGPC, Feitosa PYO, Silva JEGS, Nogueira MF, Rocha FL, Figueiredo DSTO. Prevalence, health services use and factors associated with depression in older adults in Brazil. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024;27:e230289. doi:10.1590/1981-22562024027.230289.pt.

10. Miao Y, Li X, Zhang H, et al. Relationships of social isolation and loneliness with healthy aging among older adults. BMC Geriatr. 2025;25(1):267. doi:10.1186/s12877-025-05941-6.

11. Oliveira DV, Fidelix YL, Cruz PEL, Nascimento JRA, Fiorese L. Life satisfaction in community-dwelling older adults and direct and indirect associations with physical activity, functionality and overall health: a pathway analysis. Cien Saude Colet. 2025;30(3). doi:10.1590/1413-81232025303.07922023.

12. Miletic B, Plisic A, Jelovica L, Saner J, Hesse M, Segulja S, et al. Depression and its effect on geriatric rehabilitation outcomes in Switzerland's aging population. Medicina (Kaunas). 2025;61(2):257. doi:10.3390/medicina61020257.

13. Lin YJ, Huang MF, Yeh YC, Chen CS. Predicting risk of dementia among the elderly with major depressive disorder in remission: a prospective study. Int J Geriatr Psychiatry. 2024;39:e6065. doi:10.1002/gps.6065.

14. Santana BRF, Borim FSA, Assumpção D, Neri AL, Yassuda MS. Frailty and functional status in older adults with cognitive impairment: data from the second wave of the FIBRA study. Dement Neuropsychol. 2024;18:e20230051. doi:10.1590/1980-5764-DN-20230051.

15. Iwai K, Yamazaki T, Kubo Y. Polypharmacy and associated factors in older adults living in communities: a comparative study using the Social Frailty Score and Kihon Checklist. J Rural Med. 2025;20(3):189-94. doi:10.2185/jrm.2024-060.

16. Andrade RC, Santos MM, Ribeiro EE, Santos JDO, Campos HLM, Leon EB, et al. Polifarmácia, medicamentos potencialmente inapropriados e a vulnerabilidade de pessoas idosas. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024;27:e230191. doi:10.1590/1981-22562024027.230191.pt.

17. Dziubek W, Filon T, Rogowski Ł, Stefańska M, Kowalska J. Year long evaluation of fall risk determinants among 40 older adults in two residential assisted living facilities. Med Sci Monit. 2025;31:e948717. doi:10.12659/MSM.948717.

18. Didone TVN, Boffino CC, Seward N, Nakamura CA, Shimozato IAD, Araya R, et al. Depressive symptomatology is associated with self-reported impaired postural balance in older adults: a cross-sectional study in primary care in Brazil. Int J Geriatr Psychiatry. 2025;40(5):e70081. doi:10.1002/gps.70081.

Apêndice I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido–TCLE

Eu, Diego Guimarães Openheimer pesquisador responsável por esta pesquisa e professor do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: “Prevalência de Sintomas Depressivos em Idosos de Comunidade” O objetivo desta pesquisa é rastrear a prevalência de sintomas depressivos em idosos ativos da comunidade.

O paciente idoso que participará deste estudo será submetido a ficha de identificação para coletar de dados pessoais pertinentes à está pesquisa e responderá os questionários: Aplicação da escala geriátrica de depressão – GDS para verificar o risco de sintomas depressivos. Sobre o questionário suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer dado que permita identificá-lo, respeitando assim a sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e nas demais que originar-se-ão dela. Os resultados serão divulgados em eventos ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o Sr.(a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e/ou retirar seu consentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr. (a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária.

O estudo apresenta riscos mínimos de estresse físico uma vez que são poucos os exercícios físicos, risco leve de quedas uma vez que o idoso fará sua avaliação sempre ao lado de um acadêmico devidamente preparado e um leve sofrimento psicológico por ser um questionário pode trazer lembranças tristes ou lembrar de uma autonomia que hoje não apresenta mais. O pesquisador, contudo, tomarão medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco a sua segurança.

Entender e avaliar os sinais, sintomas e características dos idosos da microrregião de Pouso Alegre, poderá elucidar as políticas públicas e tratamentos específicos para essa população, bem como encaminhamentos a profissionais habilitados para os casos que vieram e ser necessários.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento. Ele será

impresso em duas vias de igual teor e forma, sendo que, uma cópia será arquivada pelas pesquisadoras e a outra será fornecida ao Sr. (a).

Caso tenha qualquer dúvida você pode entrar em contato com o pesquisador, através dos telefones: (35) 99970-6807 Diego Guimarães Openheimer, ou pelo e-mail: dr.diegogopenheimer@gmail.com.

Este documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró- Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí situado na Unidade Fátima, Av. Pref. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG com horário de funcionamento de Segunda- feira à Sexta-feira de 8h00 às 12h e das 13h às 16h00, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35) 34499269 ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br.

Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradeço a sua colaboração.

DECLARAÇÃO

Eu,_____,

portador do documento deidentificaçãoCPF:_____, declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar como paciente e sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

PousoAlegre,//

_____ _____

Assinatura do Participante da Pesquisa Prof.Me.DiegoGuimarãesOpenheimer

Apêndice II: Questionário Sociodemográfico

Diagnóstico Clinico: Hipertensão() Insuficiência cardíaca() Arritmia Cardíaca() Pneumonia()Asma() Bronquite() Enfisema Pulmonar() Diabetes() Hipertireoidismo() Hipotireoidismo(), Depressão() Ansiedade(), Parkinson(), AVC(), Catarata(), Glaucoma() Câncer(), Osteoporose(),osteoartrose(), Convulsão(), Falta de ar(), Outras: QP:
Emgeral,você diria que sua saúde é: Excelente(), MuitoBoa(), Boa(), Ruim (), MuitoRuim ()
Há um ano atrás:1-Muito melhor agorado que há um ano atrás(),2-Um pouco melhor agorado que há um ano atras (),3-Quase a mesma coisa do que há um ano atras(), 4-Um pouco pior agora do que háum ano atrás(), 5-Muito pior agora do que há um ano atrás ()
Na sua opinião qual problema que mais o atinge na vida diária: 1-nenhum(), 2-econômico(), 3-saúde(), 4-pessoal(), 5- familiar()

Anexo I: Escala Geriátrica de Depressão

Escala de Depressão Geriátrica (GDS)

D.1) Você está basicamente satisfeito com sua vida?	(0) SIM (1) NÃO
D.2) Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	(1) SIM (0) NÃO
D.3. Você sente que sua vida está vazia?	(1) SIM (0) NÃO
D.4) Você se aborrece com freqüência?	(1) SIM (0) NÃO
D.5) Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	(0) SIM (1) NÃO
D.6) Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	(1) SIM (0) NÃO
D.7) Você se sente feliz a maior parte do tempo?	(0) SIM (1) NÃO
D.8) Você sente que sua situação não tem saída?	(1) SIM (0) NÃO
D.9) Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	(1) SIM (0) NÃO
D.10) Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	(1) SIM (0) NÃO
D.11) Você acha maravilhoso estar vivo?	(0) SIM (1) NÃO
D.12) Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	(1) SIM (0) NÃO
D.13) Você se sente cheio de energia?	(0) SIM (1) NÃO
D.14) Você acha que sua situação é sem esperanças?	(1) SIM (0) NÃO
D.15) Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	(1) SIM (0) NÃO

Pontuação: _____

ENVELHECIMENTO ATIVO E RISCO DE QUEDAS: UM ESTUDO COM IDOSOS DA COMUNIDADE

Active aging and risk of falls: a study with community-dwelling elderly people

Letícia Rizzato da Silveira; Silvia Helena Gonçalves

Diego Guimarães Openheimer; Jonas Isac da Rosa e Marcelo Zager

Introdução: O envelhecimento populacional global intensifica os desafios de saúde pública, destacando-se o aumento da ocorrência de quedas em idosos, com repercussões sobre morbidade, mortalidade e autonomia funcional. **Objetivo:** Investigar o risco de quedas e o nível de independência funcional em idosos da comunidade, bem como sua associação com variáveis sociodemográficas e clínicas. **Métodos:** Este estudo transversal, descritivo-analítico, de abordagem quantitativa, investigou o risco de quedas e a independência funcional em 373 idosos da comunidade, com 60 anos ou mais, da microrregião de Pouso Alegre, Minas Gerais. Foram aplicados um questionário sociodemográfico, a Escala Internacional de Eficácia de Quedas (FES-I), a escala de Lawton-Brody para atividades instrumentais de vida diária e a escala de Katz modificada para atividades básicas de vida diária. **Resultados:** Os resultados mostraram que as mulheres apresentaram maior escore na FES-I (27,41 ± 10,55) em comparação aos homens (23,60 ± 8,99; $p < 0,001$), indicando maior preocupação com quedas. Da mesma forma, os idosos com polifarmácia (29,27 ± 11,19 vs. 24,33 ± 9,24; $p < 0,001$) e aqueles com histórico de hospitalização (31,91 ± 11,60 vs. 24,85 ± 9,53; $p < 0,001$) apresentaram maior pontuação na FES-I e pior desempenho funcional, especialmente nas atividades instrumentais de vida diária. **Conclusão:** O estudo demonstrou que, em idosos da comunidade, a maior preocupação com quedas e a redução da independência funcional estão significativamente associadas ao gênero feminino, à polifarmácia e ao histórico recente de internação hospitalar.

Palavras-chave: Idosos, Acidentes por Quedas, Envelhecimento, Capacidade Funcional, Fisioterapia.

1. INTRODUÇÃO

A transição demográfica para um perfil populacional mais envelhecido constitui uma das principais marcas do século XXI, especialmente em países em desenvolvimento, como o Brasil [1]. O crescimento da população idosa exige adaptações estruturais da sociedade e dos serviços de saúde. As quedas em idosos representam importante problema de saúde pública, com eleve impacto na morbidade e mortalidade [2,3]. O envelhecimento biológico causa diminuição da força muscular (sarcopenia) e deterioração sensorial/equilíbrio. Somado a doenças crônicas, isso aumenta a suscetibilidade a síndromes geriátricas, destacando-se as quedas pela frequência e gravidade [4].

A queda pode ser definida como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior, frequentemente associada a fatores intrínsecos e extrínsecos [3,5]. A prevalência em idosos comunitários é alta: cerca de um quarto da população idosa urbana brasileira sofre uma queda anualmente, superando 40% em maiores de 80 anos [5]. Um estudo de 2025 em São Paulo registrou 63% de prevalência, acima da média mundial [6]. As consequências são severas, incluindo fraturas, traumatismos cranianos, hospitalizações prolongadas e perda de independência funcional [7].

Além das repercussões físicas, as quedas estão associadas a impactos psicológicos, como o medo de cair novamente, que pode levar à restrição de mobilidade e isolamento social [8,9]. Esse receio, que afeta até nove em cada dez idosos com histórico de queda, gera um ciclo deletério: a redução da mobilidade e participação em atividades leva a desuso, atrofia muscular e perda de equilíbrio, aumentando o risco de novas quedas [6, 10]. O medo de cair é preditivo de futuras quedas e associado a isolamento social e depressão [9].

A polifarmácia é um fator de risco independente e modificável, pois fármacos podem causar tontura e hipotensão, afetando a estabilidade [11]. Fatores extrínsecos, como iluminação deficiente e pisos escorregadios, também são cruciais [5].

Diante desse cenário, a avaliação sistemática do risco de quedas e da capacidade funcional é essencial para estratégias preventivas eficazes, alinhadas ao envelhecimento ativo. Este estudo investigou o risco de quedas e a independência funcional em idosos ativos da comunidade, buscando identificar fatores associados que modulam sua autonomia e bem-estar.

2. OBJETIVO

Investigar o risco de quedas e o nível de independência funcional em idosos da comunidade, bem como sua associação com variáveis sociodemográficas e clínicas.

3. METODOLOGIA

Este estudo transversal, descritivo-analítico, de abordagem quantitativa, investigou o risco de quedas e a independência funcional em 373 idosos da comunidade, com 60 anos ou mais, da microrregião de Pouso Alegre, Minas Gerais.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVAS através do número CAAE 82146424.2.0000.5102, e a coleta somente teve início após a sua aprovação.

Os critérios de inclusão foram idosos de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos, idosos que residiam na região sul do estado de Minas Gerais, idosos que não apresentassem diagnósticos de demência grave ou doenças que limitassem suas habilidades de responder os questionários, uma vez que as perguntas foram lidas por um avaliador treinado e idosos que aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice I).

Os critérios de não inclusão foram pessoas abaixo dos 60 anos, idosos moradores de Instituição de Longa Permanência, idosos que compareceram aos locais das entrevistas, mas que não residiam na região sul do estado de Minas Gerais, idosos com demência com doenças que limitem suas habilidades mentais, idosos acamados ou restritos a cadeira de rodas que pudessem impedir a compreensão e resposta dos questionários.

Foram aplicados, através de uma entrevista, três questionários. O primeiro foi o questionário sociodemográfico elaborado especificamente para pesquisa, contendo perguntas sobre a saúde do idoso, doenças associadas, medicamentos e hábitos de vida diária (Apêndice II). Posteriormente, foi aplicado a Escala Internacional de eficácia de Quedas (FES – I), Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton-Brody, e Escala de Katz. A entrevista completa com a aplicação dos dois questionários durou aproximadamente 30 minutos.

Os idosos que participaram da pesquisa foram subdivididos em cenários, para as seguintes comparações:

Cenário 01 Gêneros: Comparação entre masculino versus feminino

Cenário 02 Polifarmácia e Polidoença: Comparação entre os idosos com apresentam 5 ou mais doenças relatadas e usam regularmente no mimo 5 medicamentos contínuos e idosos não polifármacos e polidoentes.

Cenário 03 Internação: Comparação entre idosos com histórico de internação e sem histórico de internação

Cenário 04 Idade: Comparação entre os grupos por faixa etária

Cenário 05 Quedas: Comparação entre idosos que sofreram quedas durante o último ano e idosos que não sofreram queda durante o último ano.

Os dados coletados dos idosos foram organizados em uma planilha e posteriormente em tabelas, sendo utilizado o teste qui-quadrado para comparação dos grupos entre masculino e feminino, para comparação dos grupos polifarmácia e não polifarmácia, para comparação dos grupos com queixas e sem queixas, para comparação dos grupos etilistas e tabagistas e não tabagistas e não estilistas, comparação dos grupos com quedas e sem quedas, e comparação dos grupos com incontinência urinária e sem incontinência urinária. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para as comparações dos cenários idade, escolaridade e fragilidade.

Este projeto obedeceu às normas e diretrizes da resolução 466/12 e todos os pacientes da pesquisa foram abordados com respeito, honestidade e dignidade e todos seus dados foram preservados, mantendo total sigilo e anonimato referente às informações obtidas. Os pacientes foram informados que a qualquer momento poderiam retirar seu consentimento e se recusar a participar desta pesquisa, sem qualquer tipo de ônus.

4. RESULTADOS

A análise dos dados coletados permitiu identificar associações estatisticamente significativas entre o medo de cair e a capacidade funcional com as variáveis de gênero, polifarmácia e histórico de internação. Os achados estão apresentados em detalhe nas tabelas subsequentes.

As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam o medo de cair e a capacidade funcional entre sexos. Mulheres exibiram maior medo de cair (FES-I: 27,41 vs. 23,60; $p<0,001$) e mais quedas no último ano ($p=0,041$) que homens. Contudo, não houve diferença significativa na capacidade funcional pelas escalas de Lawton-Brody ($p=0,803$) e Katz ($p=0,280$) entre os gêneros. Isso sugere que, nesta amostra, o medo de cair é mais influenciado por fatores psicossociais/perceptivos do que pela capacidade funcional objetiva.

Tabela 1. Comparação do medo de cair (FES- I) entre os sexos

	Masculino		Feminino		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Em geral, você diria que sua saúde é:	3,26	0,92	3,29	0,86	0,715
A sua saúde está:	2,94	0,95	3,11	0,89	0,066
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2,92	1,84	2,87	1,73	0,806
Tem histórico de quedas no último ano?	0,35	1,04	0,58	1,13	0,041*
Precisa de ajuda para levantar-se?	1,08	0,27	1,08	0,28	0,854
Você tem medo de cair limpando a casa?	1,42	0,64	1,818	0,81	<0,001 *
Você tem medo de cair vestindo ou tirando a roupa?	1,27	0,54	1,46	0,71	0,005*
Você tem medo de cair tomando banho?	1,55	0,77	1,84	0,94	0,001*
Você tem medo de cair preparando refeições simples?	1,22	0,53	1,29	0,64	0,265
Você tem medo de cair indo às compras?	1,37	0,69	1,56	0,78	0,015*
Você tem medo de cair sentando/levantando de uma cadeira?	1,26	0,54	1,35	0,64	0,166
Você tem medo de cair subindo ou descendo escadas?	1,79	0,87	2,17	0,95	<0,001 *
Você tem medo de cair caminhando pela vizinhança?	1,37	0,71	1,63	0,83	0,002*
Você tem medo de cair visitando um amigo ou parente?	1,31	0,62	1,45	0,77	0,075
Você tem medo de cair pegando algo acima da sua cabeça ou do chão?	1,47	0,67	1,73	0,81	0,001*
Você tem medo de cair ao ir atender o telefone antes que ele pare de tocar?	1,21	0,44	1,40	0,72	0,003*
Você tem medo de cair andando sobre	2,03	0,90	2,40	0,89	<0,001

superfície escorregadia (ex: chão molhado)?					*
Você tem medo de cair subindo ou descendo um morro?	1,59	0,81	1,91	0,90	<0,001 *
Você tem medo de cair andando em lugares cheios de gente?	1,42	0,71	1,60	0,83	0,026*
Você tem medo de cair caminhando sobre uma superfície irregular (ex: pedras esburacadas)?	1,88	0,86	2,20	0,87	<0,001 *
Você tem medo de cair indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)?	1,35	0,63	1,54	0,79	0,012*
Score total	23,59	8,99	27,40	10,55	<0,001 *

Fonte: das autoras

Nota: Os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*

Tabela 2. Comparação da capacidade funcional instrumental (Lawton-Brody) entre os sexos

	Masculino		Feminino		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Você é capaz de tomar seus remédios?	2,84	0,37	2,89	0,32	0,208

Você é capaz de fazer compras?	2,72	0,54	2,64	0,63	0,229
Você é capaz de controlar o seu dinheiro?	2,89	0,34	2,80	0,49	0,061
Você é capaz de usar o telefone?	2,75	0,53	2,79	0,46	0,408
Você é capaz arrumar a sua casa?	2,72	0,53	2,75	0,52	0,610
Você é capaz de lavar a sua roupa?	2,63	0,63	2,78	0,52	0,012*
Você é capaz de fazer pequenos trabalhos domésticos?	2,82	0,44	2,84	0,42	0,569
Você é capaz de sair de casa sozinho para lugares mais distantes, usando algum transporte, sem planejamento especial?	2,59	0,65	2,31	0,76	<0,001*
Score total	24,78	3,45	24,69	3,52	0,803

Fonte: das autoras

Nota: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*

Tabela 3. Comparação da capacidade funcional básica (KATZ) entre os sexos.

	Masculino		Feminino		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Banhar-Se: Usa adequadamente chuveiro, sabão e/ou esponja	0,05	0,27	0,08	0,27	0,294
Vestir-se: Apanha a roupa do armário ou gaveta, veste-se e consegue despir-	0,07	0,28	0,06	0,24	0,789

se. Exclui-se calçados.					
Uso do banheiro: Locomove-se até o banheiro, despe-se e limpa-se e arruma a roupa.	0,01	0,13	0,04	0,21	0,102
Transferir-se: Locomove-se da cama para a cadeira e vice-versa	0,03	0,18	0,05	0,22	0,397
Controle Esfincteriano: Micção	0,02	0,18	0,05	0,22	0,140
Controle Esfincteriano: evacuação	0,01	0,10	0,01	0,12	0,811
Alimentar-se: Consegue apanhar a comida do prato ou equivalente e levar à boca	0,01	0,10	0,01	0,12	0,811
Score total	0,22	0,87	0,33	1,03	0,280

Fonte: das autoras

Nota: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*

As Tabelas 4, 5 e 6 analisam o impacto da polifarmácia (uso de ≥5 medicamentos) no medo de cair e na capacidade funcional. Idosos em polifarmácia apresentaram maior medo de cair (FES-I: 29,27 vs. 24,33; $p<0,001$). Houve também prejuízo funcional, com escore de Lawton-Brody significativamente menor (23,87 vs. 25,06; $p=0,003$), indicando dificuldade em atividades instrumentais. Para atividades básicas (Katz), a diferença não foi significativa ($p=0,228$), sugerindo que a polifarmácia afeta primeiramente tarefas mais complexas.

Tabela 4. Comparação do medo de cair (FES- I) segundo o uso de polifarmácia.

	Não Polifarmácia		Polifarmácia		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Em geral, você diria que sua saúde é:	3,36	0,87	3,05	0,87	0,003*
A sua saúde está:	3,09	0,87	2,89	1,03	0,062
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2,74	1,76	3,31	1,76	0,006*
Tem histórico de quedas no último ano?	0,42	0,87	0,63	1,54	0,095
Precisa de ajuda para levantar-se?	1,05	0,23	1,15	0,36	0,003*
Você tem medo de cair limpando a casa?	1,53	0,70	1,93	0,84	<,001*
Você tem medo de cair vestindo ou tirando a roupa?	1,30	0,57	1,56	0,77	<,001*
Você tem medo de cair tomando banho?	1,60	0,81	2,00	0,97	<,001*
Você tem medo de cair preparando refeições simples?	1,20	0,51	1,41	0,74	0,003*
Você tem medo de cair indo às compras?	1,40	0,68	1,67	0,89	0,002*
Você tem medo de cair sentando/levantando de uma cadeira?	1,25	0,54	1,47	0,69	0,002*
Você tem medo de cair subindo ou descendo escadas?	1,89	0,91	2,30	0,93	<,001*
Você tem medo de cair caminhando pela vizinhança?	1,42	0,69	1,78	0,96	<,001*
Você tem medo de cair visitando um amigo ou parente?	1,31	0,61	1,58	0,89	<,001*
Você tem medo de cair pegando algo acima da sua cabeça ou do chão?	1,52	0,72	1,86	0,80	<,001*
Você tem medo de cair ao ir atender o telefone antes que ele pare de tocar?	1,26	0,53	1,48	0,78	0,002*

Você tem medo de cair andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado)?	2,14	0,91	2,49	0,87	0,001*
Você tem medo de cair subindo ou descendo um morro?	1,66	0,81	2,04	0,97	<,001*
Você tem medo de cair andando em lugares cheios de gente?	1,44	0,72	1,71	0,91	0,003*
Você tem medo de cair caminhando sobre uma superfície irregular (ex: pedras esburacadas)?	1,95	0,86	2,31	0,89	<,001*
Você tem medo de cair indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)?	1,39	0,67	1,62	0,82	0,006*
Score total	24,32	9,24	29,27	11,19	<,001*

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

Tabela 5. Comparação da capacidade funcional instrumental (Lawton-Brody) segundo o uso de polifarmácia.

	Não polifarmácia		Polifarmácia		Valor de P
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Você é capaz de preparar as suas refeições?	2,84	0,43	2,80	0,44	0,421

Você é capaz de tomar seus remédios?	2,91	0,30	2,75	0,43	<0,001*
Você é capaz de fazer compras?	2,73	0,55	2,54	0,68	0,009*
Você é capaz de controlar o seu dinheiro?	2,90	0,36	2,69	0,55	<0,001*
Você é capaz de usar o telefone?	2,79	0,49	2,72	0,49	0,238
Você é capaz arrumar a sua casa?	2,76	0,51	2,65	0,57	0,072
Você é capaz de lavar a sua roupa?	2,72	0,58	2,69	0,57	0,688
Você é capaz de fazer pequenos trabalhos domésticos?	2,85	0,41	2,79	0,47	0,245
Você é capaz de sair de casa sozinho para lugares mais distantes, usando algum transporte, sem planejamento especial?	2,53	0,67	2,19	0,82	<0,001*
Score total	25,06	3,34	23,87	3,73	0,003*

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

Tabela 6. Comparação da capacidade funcional básica (KATZ) segundo o uso de polifarmácia.

	Não polifarmácia		Polifarmácia		Valor de P
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Banhar-Se: Usa adequadamente chuveiro, sabão e/ou esponja	0,07	0,28	0,06	0,25	0,963
Vestir-se: Apanha a roupa do armário ou gaveta, veste-se e consegue despir-se. Exclui-se calçados.	0,05	0,25	0,08	0,28	0,336

Uso do banheiro: Locomove-se até o banheiro, despe-se e limpa-se e arruma a roupa.	0,03	0,17	0,03	0,19	0,779
Transferir-se: Locomove-se da cama para a cadeira e vice-versa	0,03	0,18	0,06	0,25	0,191
Controle Esfincteriano: Micção	0,02	0,16	0,06	0,25	0,087
Controle Esfincteriano: evacuação	0,00	0,08	0,02	0,17	0,100
Alimentar-se: Consegue apanhar a comida do prato ou equivalente e levar à boca	0,01	0,10	0,01	0,13	0,524
Score total	0,24	0,91	0,38	1,07	0,228

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

As Tabelas 7, 8 e 9 examina o impacto da internação hospitalar no último ano no medo de cair e na capacidade funcional. Idosos internados apresentaram medo de cair (FES-I) significativamente maior (31,91 vs. 24,85; $p<0,001$). A hospitalização também afetou negativamente a funcionalidade, com pior desempenho nas Atividades Instrumentais (Lawton-Brody, $p=0,011$) e básicas (Katz, $p=0,037$) de Vida Diária. Isso indica que a internação está associada a um declínio global da autonomia, impactando tarefas complexas e essenciais de autocuidado.

Tabela 7. Comparação do medo de cair (FES-I) segundo o histórico de internação.

	Não Internados		Internados		Valor p
	Média	Desvio	Média	Desvio	

		Padrão		Padrão	
Em geral, você diria que sua saúde é:	3,35	0,85	2,68	0,90	<,001*
A sua saúde está:	3,09	0,87	2,61	1,14	0,001*
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2,75	1,76	4,00	1,55	<,001*
Tem histórico de quedas no último ano?	0,44	1,11	0,72	0,97	0,116
Precisa de ajuda para levantar-se?	1,06	0,25	1,22	0,42	<,001*
Você tem medo de cair limpando a casa?	1,60	0,73	1,90	0,96	0,013*
Você tem medo de cair vestindo ou tirando a roupa?	1,34	0,62	1,56	0,78	0,035*
Você tem medo de cair tomando banho?	1,64	0,84	2,25	0,96	<,001*
Você tem medo de cair preparando refeições simples?	1,22	0,55	1,54	0,79	<,001*
Você tem medo de cair indo às compras?	1,41	0,69	1,93	0,97	<,001*
Você tem medo de cair sentando/levantando de uma cadeira?	1,27	0,54	1,63	0,86	<,001*
Você tem medo de cair subindo ou descendo escadas?	1,93	0,91	2,52	0,95	<,001*
Você tem medo de cair caminhando pela vizinhança?	1,45	0,74	2,00	0,96	<,001*
Você tem medo de cair visitando um amigo ou parente?	1,34	0,67	1,77	0,85	<,001*
Você tem medo de cair pegando algo acima da sua cabeça ou do chão?	1,58	0,74	1,86	0,87	0,022*
Você tem medo de cair ao ir atender o telefone antes que ele pare de tocar?	1,30	0,62	1,45	0,58	0,131
Você tem medo de cair andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado)?	2,17	0,89	2,75	0,94	<,001*

Você tem medo de cair subindo ou descendo um morro?	1,70	0,83	2,27	1,02	<,001*
Você tem medo de cair andando em lugares cheios de gente?	1,46	0,74	1,95	0,96	<,001*
Você tem medo de cair caminhando sobre uma superfície irregular (ex: pedras esburacadas)?	1,98	0,86	2,56	0,81	<,001*
Você tem medo de cair indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)?	1,39	0,68	1,90	0,88	<,001*
Score total	24,84	9,53	31,90	11,60	<,001*

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

Tabela 8. Comparação da capacidade funcional instrumental (Lawton-Brody) segundo o histórico de internação.

	Não Internados		Internados		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Você é capaz de preparar as suas refeições?	2,85	0,42	2,65	0,52	0,005*
Você é capaz de tomar seus remédios?	2,88	0,3	2,75	0,43	0,014*
Você é capaz de fazer compras?	2,72	0,56	2,38	0,72	<,001*

Você é capaz de controlar o seu dinheiro?	2,84	0,43	2,86	0,40	0,790
Você é capaz de usar o telefone?	2,77	0,50	2,77	0,42	0,976
Você é capaz arrumar a sua casa?	2,75	0,5	2,56	0,58	0,024*
Você é capaz de lavar a sua roupa?	2,72	0,57	2,61	0,61	0,215
Você é capaz de fazer pequenos trabalhos domésticos?	2,85	0,40	2,70	0,55	0,030*
Você é capaz de sair de casa sozinho para lugares mais distantes, usando algum transporte, sem planejamento especial?	2,47	0,71	2,15	0,80	0,006*
Score total	24,90	3,44	23,47	3,58	0,011*

Fonte: das autoras

Nota: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

Tabela 9. Comparação da capacidade funcional básica (Katz) segundo o histórico de internação

	Não Internados		Internados		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Banhar-Se: Usa adequadamente chuveiro, sabão e/ou esponja	0,05	0,25	0,18	0,39	0,004*
Vestir-se: Apanha a roupa do armário ou gaveta, veste-se e consegue despir-se. Exclui-se calçados.	0,04	0,22	0,20	0,40	< ,001 *
Uso do banheiro: Locomove-se até o banheiro, despe-se e limpa-se e arruma a	0,03	0,17	0,06	0,25	0,200

roupa.					
Transferir-se: Locomove-se da cama para a cadeira e vice-versa	0,09	0,29	0,09	0,29	0,125
Controle Esfincteriano: Micção	0,04	0,20	0,00	0,00	0,149
Controle Esfincteriano: evacuação	0,01	0,11	0,02	0,1	0,568
Alimentar-se: Consegue apanhar a comida do prato ou equivalente e levar à boca	0,01	0,12	0,00	0,0	0,412
Score total	0,24	0,93	0,56	1,1	0,037*

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

As tabelas 10, 11 e 12 estratifica a amostra por faixas etárias (60-65, 66-70, 71-75 e 76-96 anos), revelando correlação significativa entre envelhecimento e piora dos indicadores. O medo de cair (FES-I) aumenta progressivamente com a idade, de 22,58 (grupo mais jovem) para 28,40 (grupo mais velho), com p=0,006. A capacidade funcional, instrumental (Lawton-Brody) e básica (Katz), também declina significativamente com o avançar da idade (p<0,001 para ambas). Esses achados confirmam a idade como fator de risco primário e não modificável para a vulnerabilidade a quedas e perda de autonomia.

Tabela 10. Comparação do medo de cair (FES-I) entre as faixas etárias.

	Grupo 60-65		Grupo 66-70		Grupo 71-75		Grupo 76-96		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	

Em geral, você diria que sua saúde é:	10,88	4,47	9,3	4,44	9,23	4,59	8,19	4,57	<,001 *
A sua saúde está:	2,55	2,05	3,63	2,61	3,79	2,41	4,20	2,72	0,005 *
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	1,08	0,99	1,30	0,88	1,38	1,12	1,28	0,99	0,062
Tem histórico de quedas no último ano?	1,64	1,27	1,76	1,16	1,95	1,09	1,97	1,31	<,001 *
Precisa de ajuda para levantar-se?	1,07	0,27	1,11	0,32	1,09	0,30	1,18	0,38	<,001 *
Você tem medo de cair limpando a casa?	3,58	0,90	3,19	0,75	3,14	0,83	3,11	0,92	0,009 *
Você tem medo de cair vestindo ou tirando a roupa?	3,26	0,86	3,02	0,82	2,98	0,87	2,83	1,04	0,011 *
Você tem medo de cair tomando banho?	2,64	1,71	2,73	1,68	3,23	1,85	2,99	1,81	0,077
Você tem medo de cair preparando refeições simples?	0,29	0,96	0,36	0,73	0,61	1,51	0,65	0,96	0,205
Você tem medo de cair indo às	1,01	0,13	1,05	0,23	1,12	0,32	1,15	0,35	0,003 *

compras?									
Você tem medo de cair sentando/levantando de uma cadeira?	1,48	0,69	1,55	0,76	1,71	0,73	1,81	0,83	<,001*
Você tem medo de cair subindo ou descendo escadas?	1,26	0,58	1,32	0,63	1,39	0,59	1,52	0,74	<,001*
Você tem medo de cair caminhando pela vizinhança?	1,51	0,69	1,70	0,89	1,80	0,93	1,86	0,97	<,001*
Você tem medo de cair visitando um amigo ou parente?	1,20	0,51	1,17	0,48	1,27	0,49	1,38	0,78	0,003*
Você tem medo de cair pegando algo acima da sua cabeça ou do chão?	1,20	0,59	1,41	0,67	1,53	0,68	1,67	0,95	<,001*
Você tem medo de cair ao ir atender o telefone antes que ele pare de tocar?	1,14	0,45	1,33	0,63	1,35	0,60	1,46	0,67	0,019*
Você tem medo de cair andando sobre superfície	1,70	0,78	1,94	0,96	2,16	0,93	2,25	0,97	0,003*

escorregadia (ex: chão molhado)?									
Você tem medo de cair subindo ou descendo um morro?	1,26	0,58	1,48	0,74	1,61	0,82	1,75	0,91	< ,001 *
Você tem medo de cair andando em lugares cheios de gente?	1,21	0,52	1,42	0,73	1,46	0,74	1,51	0,79	0,008 *
Você tem medo de cair caminhando sobre uma superfície irregular (ex: pedras esburacadas)?	1,40	0,67	1,55	0,76	1,67	0,71	1,85	0,83	< ,001 *
Você tem medo de cair indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)?	1,20	0,50	1,27	0,51	1,35	0,58	1,46	0,79	0,006 *
Score total	1,98	0,85	2,20	0,89	2,41	0,91	2,39	0,95	< ,001 *

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a

independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*

Tabela 11. Comparação da capacidade funcional instrumental (Lawton-Brody) entre as faixas etárias.

	Grupo 60-65		Grupo 66-70		Grupo 71-75		Grupo 76-96		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Você é capaz de preparar as suas refeições?	1,48	0,69	1,76	0,83	1,93	0,94	1,95	0,96	<,001*
Você é capaz de tomar seus remédios?	1,35	0,66	1,50	0,81	1,59	0,78	1,66	0,86	0,003*
Você é capaz de fazer compras?	1,78	0,76	2,01	0,88	2,21	0,86	2,24	0,94	<,001*
Você é capaz de controlar o seu dinheiro?	1,29	0,57	1,41	0,71	1,49	0,73	1,64	0,83	<,001*
Você é capaz de usar o telefone?	22,58	7,95	25,10	9,81	27	9,93	28,40	11,47	0,006*
Você é capaz arrumar a sua casa?	2,94	0,28	2,88	0,37	2,85	0,36	2,67	0,62	<0 ,001 *
Você é capaz	2,94	0,26	2,89	0,30	2,85	0,35	2,78	0,43	<0,001

de lavar a sua roupa?									*
Você é capaz de fazer pequenos trabalhos domésticos?	2,93	0,28	2,66	0,58	2,68	0,55	2,41	0,76	< 0,001 *
Você é capaz de sair de casa sozinho para lugares mais distantes, usando algum transporte, sem planejamento especial?	2,95	0,24	2,95	0,20	2,83	0,40	2,66	0,63	< 0,001 *
Score total	2,86	0,38	2,82	0,38	2,79	0,45	2,62	0,64	< 0,001 *

Fonte: das autoras

Nota: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*

Tabela 12. Comparação da capacidade funcional básica (KATZ) entre as faixas etárias.

	Grupo 60-65	Grupo 66-70	Grupo 71-75	Grupo 76-96	Valor p

	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Banhar-Se: Usa adequadamente chuveiro, sabão e/ou esponja	2,95	0,24	2,82	0,38	2,71	0,52	2,45	0,70	< ,001*
Vestir-se: Apanha a roupa do armário ou gaveta, veste-se e consegue despir-se. Exclui-se calçados.	2,91	0,36	2,76	0,46	2,75	0,47	2,72	0,79	0,001*
Uso do banheiro: Locomove-se até o banheiro, despe-se e limpa-se e arruma a roupa.	2,97	0,20	2,85	0,35	2,85	0,35	2,65	0,62	<0 ,001*
Transferir-se: Locomove-se da cama para a cadeira e vice-versa	2,69	0,55	2,64	0,59	2,36	0,75	2,08	0,81	0,011*
Controle	26,1	2,07	25,3	2,75	24,70	3,00	22,74	4,56	0,454

Esfincteriano: Micção	8		1						
Controle Esfincteriano: evacuação	0,00	0,09	0,02	0,17	0,07	0,30	0,16	0,39	0,053
Alimentar-se: Consegue apanhar a comida do prato ou equivalente e levar à boca	0,00	0,09	0,05	0,23	0,05	0,22	0,15	0,38	0,352
Score total	0	0	0,01	0,12	0,02	0,14	0,10	0,30	<0,001*

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*

As Tabelas 13, 14 e 15 analisam idosos com e sem histórico de quedas no último ano, revelando diferenças estatisticamente significativas. O grupo com histórico de quedas apresentou maior medo de cair (FES-I) e capacidade funcional inferior, tanto em atividades instrumentais (Lawton-Brody) quanto básicas (Katz), em relação aos que não caíram. Esses achados confirmam que a ocorrência prévia de quedas está associada a uma maior percepção de risco e ao comprometimento da autonomia. Assim, as quedas reforçam um ciclo de declínio da independência e aumentam a vulnerabilidade a novos eventos adversos.

Tabela 13. Comparação do medo de cair (FES-I) segundo o histórico de quedas.

	Sem Queda	Com Queda	Valor p

	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Em geral, você diria que sua saúde é:	2.90	0,33	2.63	0.59	< ,001*
A sua saúde está:	2.91	0,28	2.74	0.46	< ,001*
Na sua opinião, qual problema mais atinge sua vida diária?	2.79	0,49	2.38	0.73	< ,001*
Tem histórico de quedas no último ano?	2.88	0,36	2.73	0.56	0,002*
Precisa de ajuda para levantar-se?	2.82	0,46	2.64	0.55	0,002*
Você tem medo de cair limpando a casa?	1.53	0,69	1.92	0.86	< ,001*
Você tem medo de cair vestindo ou tirando a roupa?	1.29	0,57	1.59	0.76	< ,001*
Você tem medo de cair tomando banho?	1.57	0,79	2.06	0.98	< ,001*
Você tem medo de cair preparando refeições simples?	1.19	0,51	1.45	0.74	< ,001*
Você tem medo de cair indo às compras?	1.35	0,63	1.81	0.93	< ,001*
Você tem medo de cair sentando/levantando de uma cadeira?	1.22	0,51	1.55	0.73	< ,001*
Você tem medo de cair subindo ou descendo escadas?	1.80	0,84	2.54	0.95	< ,001*
Você tem medo de cair caminhando pela vizinhança?	1.36	0,67	1.94	0.92	< ,001*
Você tem medo de cair	1.28	0,61	1.67	0.84	< ,001*

visitando um amigo ou parente?					
Você tem medo de cair pegando algo acima da sua cabeça ou do chão?	1.47	0,66	1.98	0.89	< ,001*
Você tem medo de cair ao ir atender o telefone antes que ele pare de tocar?	1.24	0,53	1.52	0.78	< ,001*
Você tem medo de cair andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado)?	2.05	0,86	2.71	0.88	< ,001*
Você tem medo de cair subindo ou descendo um morro?	1.58	0,76	2.26	0.98	< ,001*
Você tem medo de cair andando in lugares cheios de gente?	1.40	0,70	1.83	0.91	< ,001*
Você tem medo de cair caminhando sobre uma superfície irregular (ex: pedras esburacadas)?	1.88	0,80	2.51	0.92	< ,001*
Você tem medo de cair indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)?	1.29	0,58	1.90	0.87	< ,001*
Score total	23.55	8,55	31.32	11.47	< ,001*

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos

indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

Tabela 14. Comparação da capacidade funcional instrumental (Lawton-Brody) segundo o histórico de quedas.

	Sem Queda		Com Queda		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Você é capaz de preparar as suas refeições?	2,83	0,42	2,47	0,67	< ,001*
Você é capaz de tomar seus remédios?	2,81	0,50	2,46	0,69	< ,001*
Você é capaz de fazer compras?	2,92	0,29	2,60	0,61	< ,001*
Você é capaz de controlar o seu dinheiro?	2,54	0,68	2,15	0,78	< ,001*
Você é capaz de usar o telefone?	25,45	2,88	22,84	4,20	< ,001*
Você é capaz arrumar a sua casa?	0,01	0,10	0,22	0,46	< ,001*
Você é capaz de lavar a sua roupa?	0,02	0,15	0,17	0,40	< ,001*
Você é capaz de fazer pequenos trabalhos domésticos?	0,00	0,08	0,10	0,31	< ,001*
Você é capaz de sair de casa sozinho para lugares mais distantes, usando algum transporte, sem planejamento especial?	0,01	0,12	0,12	0,33	< ,001*
Score total	0,24	0,92	0,38	1,07	0,228

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo p < 0,05, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

Tabela 15. Comparação da capacidade funcional básica (KATZ) segundo o histórico de quedas.

	Sem Queda		Com Queda		Valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Banhar-Se: Usa adequadamente chuveiro, sabão e/ou esponja	0,02	0,14	0,08	0,28	0,004*
Vestir-se: Apanha a roupa do armário ou gaveta, veste-se e consegue despir-se. Exclui-se calçados.	0,01	0,10	0,01	0,13	0,524
Uso do banheiro: Locomove-se até o banheiro, despe-se e limpa-se e arruma a roupa.	0,00	0,08	0,02	0,17	0,100
Transferir-se: Locomove-se da cama para a cadeira e vice-versa	0,09	0,47	0,77	1,57	< ,001*
Controle Esfincteriano: Micção	0,03	0,18	0,06	0,25	0,191
Controle Esfincteriano: evacuação	0,02	0,17	0,06	0,25	0,087
Alimentar-se: Consegue apanhar a comida do prato ou equivalente e levar à boca	0,00	0,08	0,02	0,17	0,100
Score total	0,01	0,10	0,01	0,13	0,524

Fonte: das autoras

Legenda: os dados são apresentados como média ± desvio padrão. A significância estatística foi determinada por testes não paramétricos apropriados (Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis), sendo considerado significativo $p < 0,05$, indicado por (*). A FES-I avalia o medo de cair, com escores mais elevados indicando maior preocupação. A escala de Lawton-Brody avalia a independência nas atividades instrumentais de vida diária, sendo escores mais altos indicativos de maior independência. A escala de Katz modificada avalia a independência nas atividades básicas de vida diária, conforme versão utilizada neste estudo*.

6. DISCUSSÃO

Os achados deste estudo estão em consonância com a literatura recente, que aponta maior preocupação com quedas entre mulheres idosas [6,12]. A análise dos dados permitiu identificar que o sexo feminino, a presença de polifarmácia e o histórico de internação hospitalar no último ano atuam como determinantes significativos no aumento do medo de cair e no declínio da capacidade funcional. Esses resultados corroboram a literatura contemporânea que define a queda não como um evento isolado, mas como uma síndrome geriátrica multifatorial que exige uma abordagem preventiva multidimensional [13, 14].

Em relação ao gênero, observou-se que as mulheres apresentaram um medo de cair (FES-I: 27,41 ± 10,55) significativamente superior ao dos homens (23,60 ± 8,99; $p<0,001$). Além disso, o histórico de quedas no último ano foi mais frequente entre as mulheres ($p=0,041$). Esses dados estão em consonância com estudos brasileiros que demonstram que mulheres idosas possuem maior prevalência de medo de cair, mesmo quando não apresentam limitações funcionais graves [13]. Alguns estudos sugerem que essa disparidade pode ser atribuída a fatores biológicos, como a perda acelerada de massa muscular (sarcopenia) e densidade óssea após a menopausa, além de fatores psicossociais, como uma maior percepção de vulnerabilidade e autovigilância durante as atividades de vida diária.

Curiosamente, a despeito da diferença acentuada no medo de cair, não foram identificadas disparidades estatisticamente significativas na capacidade funcional objetiva entre homens e mulheres nesta amostra (Lawton-Brody, $p=0,803$; Katz, $p=0,280$). Este achado sugere que o medo de cair pode atuar como um construto psicológico independente, muitas vezes precedendo o declínio físico real. No entanto, a literatura adverte que o medo excessivo pode levar à restrição antecipada de atividades, o que, a longo prazo, resulta em desuso muscular e perda de equilíbrio, elevando paradoxalmente o risco de quedas futuras [15] [16].

Portanto, a intervenção precoce no medo de cair é crucial para evitar que ele se torne um fator limitante da autonomia feminina.

No que tange à polifarmácia (uso contínuo de cinco ou mais medicamentos), os resultados demonstraram um impacto severo tanto na percepção de risco quanto na funcionalidade. O grupo em polifarmácia exibiu um medo de cair substancialmente maior (FES-I: 29,27 vs. 24,33; $p<0,001$) e menor escore na escala de Lawton-Brody (23,87 vs. 25,06; $p=0,003$). Akın et al. [17] destacam que a polifarmácia é um dos principais fatores de risco modificáveis para quedas, uma vez que a interação entre diferentes classes de fármacos pode induzir efeitos adversos como tontura, sedação e hipotensão postural. A ausência de significância na escala de Katz ($p=0,228$) indica que o impacto da polifarmácia se manifesta inicialmente em atividades instrumentais mais complexas, que exigem maior integração cognitiva e motora, antes de afetar o autocuidado básico [18] [19].

O histórico de internação hospitalar destacou-se como o fator de maior impacto negativo nos desfechos analisados. Idosos previamente internados apresentaram escores de FES-I drasticamente elevados (31,91 vs. 24,85; $p<0,001$) e declínio significativo em ambas as escalas funcionais (Lawton-Brody, $p=0,011$; Katz, $p=0,037$). Esses resultados confirmam a existência da "incapacidade associada à hospitalização" (IAH), um fenômeno amplamente discutido por Carvalho et al. [20] e Siqueira et al. [21], caracterizado pela perda acelerada de funcionalidade devido ao repouso prolongado ao leito, desnutrição hospitalar e interrupção da rotina de autonomia. A internação hospitalar atua como um evento sentinela que não apenas debilita o físico do idoso, mas também abala sua confiança para deambular com segurança após a alta.

A análise por faixa etária reforçou a idade avançada como um fator de vulnerabilidade progressiva. Observou-se um aumento linear no medo de cair ($p=0,006$) e um declínio funcional acentuado ($p<0,001$) com o passar dos anos. Barbosa et al. [22] explicam que o envelhecimento biológico acarreta a deterioração dos sistemas sensoriais, vestibulares e proprioceptivos, tornando o idoso mais dependente de pistas visuais para manter o equilíbrio. Por fim, a comparação entre idosos com e sem histórico de quedas consolidou a percepção de que a experiência de um evento adverso anterior eleva drasticamente a pontuação na FES-I (31,32 vs. 23,55; $p<0,001$). Esse achado é corroborado por Pereira et al. [23], que descrevem o ciclo vicioso de quedas, no qual o medo gerado por um episódio anterior leva à imobilidade, que por sua vez fragiliza o idoso e predispõe a novos e mais graves episódios de quedas.

7. CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que, em idosos da comunidade, a maior preocupação com quedas e a redução da independência funcional estão significativamente associadas ao gênero feminino, à polifarmácia e ao histórico recente de internação hospitalar. Além disso, idade avançada e ocorrência prévia de quedas também se relacionam a piores desfechos funcionais e maior insegurança, evidenciando um perfil de maior vulnerabilidade entre esses grupos.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Envelhecimento e saúde [Internet]. Washington (DC): OPAS; 2024. Disponível em: OPAS — Envelhecimento e saúde.
2. Chen Y, et al. Global, regional, and national burden of falls among older adults: findings from the Global Burden of Disease Study 2021 and projections to 2040. Nat Aging. 2025;5(1):42-56. doi:10.1038/s41514-025-00275-4.
3. Varghese D, Ishida C, Haseer Koya H. Polypharmacy [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Disponível em: NCBI Bookshelf — Polypharmacy.
4. World Health Organization. Falls [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024. Disponível em: WHO — Falls.
5. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age Ageing. 2022;51(9):afac205. doi:10.1093/ageing/afac205.
6. Canever JB, Danielewicz AL, Leopoldino AAO, Schiavinato AM, Pereira VV, Moreira BS. Gender differentiated score on the Falls Efficacy Scale International (FES-I Brazil) to assess self-efficacy in falls in community-dwelling older adults. Aging Clin Exp Res. 2022;34(4):805-13.
7. Akın S, Caner AC, Çetin Ş, Ayca T. Polypharmacy and falls-risk-increasing drugs in community-dwelling older adults. Eur J Geriatr Gerontol. 2024;6(2):65-72.
8. World Health Organization. Integrated care for older people (ICOPE): guidance for person-centred assessment and pathways in primary care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [citado 2026 abr 4]. Disponível em: WHO — Publications.
9. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community: an updated systematic review. Br J Sports Med. 2023;57(7):431-40.

10. Ambrose AF, Cruz L, Paul G. Falls and frailty in older adults: current evidence and future directions. Clin Geriatr Med. 2022;38(2):173-86.
11. Seppala LJ, van der Velde N, Masud T, et al. EuGMS task and finish group on fall-risk-increasing drugs (FRIDs): position paper. Age Ageing. 2023;52(1):afac330.
12. World Health Organization. Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [citado 2026 abr 4]. Disponível em: WHO — Publications.
13. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Quedas em idosos: prevenção [Internet]. São Paulo: SBGG; 2023 [citado 2026 abr 4]. Disponível em: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia.
14. Stubbs B, Patchay S, Soundy A, Schofield P. The avoidance of activities due to fear of falling contributes to sedentary behavior among community-dwelling older adults: updated evidence. Geriatr Gerontol Int. 2022;22(3):187-94.
15. Jehu DA, Davis JC, Falck RS, et al. Risk factors for falls in older adults: an umbrella review of systematic reviews. Age Ageing. 2022;51(1):afab259.
16. Vieira ER, Palmer RC, Chaves PHM. Prevention of falls in older people living in the community. BMJ. 2023;380:e072130.
17. Tinetti ME, Kumar C. The patient who falls: it's always a trade-off. JAMA. 2022;328(3):227-8.
18. Kojima G, Liljas AEM, Iliffe S. Frailty syndrome: implications and challenges for health care policy. Lancet Healthy Longev. 2022;3(8):e560-7.
19. Zaninotto P, et al. Polypharmacy and its association with falls in older adults: a population-based study. BMC Geriatr. 2023;23:112.
20. Veronese N, et al. Polypharmacy, falls and mortality among older adults: systematic review and meta-analysis. Ageing Res Rev. 2022;73:101531.
21. Boyd CM, Darer J, Boult C, et al. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multimorbidity: updated perspectives. JAMA. 2022;328(4):343-54.
22. Carvalho TC, Valle AP, Jacinto AF, Mayoral VFS, Boas PJFV. Impact of hospitalization on the functional capacity of the elderly: a cohort study. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2018;21(2):134-42.
23. Pereira LVC, Lima VT, Nilo FFS, Santos GS, Santos MS, Rocha SV. Prevalência de quedas e medo de cair em pessoas idosas: análise multidimensional baseada na avaliação geriátrica ampla. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2025;28:e240085.

Apêndice I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Eu, Diego Guimarães Openheimer pesquisador responsável por esta pesquisa e professor do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: “Prevalência de Sintomas Depressivos em Idosos de Comunidade” O objetivo desta pesquisa é rastrear a prevalência do risco de quedas em idosos ativos e de comunidade. O paciente idoso que participará deste estudo será submetido a ficha de identificação para coletar de dados pessoais pertinentes à está pesquisa e responderá os questionários: Aplicação da escala geriátrica como a Escala Internacional de eficácia de Quedas (FES – I), Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton-Brody, e Escala de Katz., verificar o risco e preocupação de quedas. Sobre o questionário suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer dado que permita identificá-lo, respeitando assim a sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e nas demais que originar-se-ão dela. Os resultados serão divulgados em eventos ou revistas científicas. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o Sr.(a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e/ou retirar seu consentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr. (a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária. O estudo apresenta riscos mínimos de estresse físico uma vez que são poucos os exercícios físicos, risco leve de quedas uma vez que o idoso fará sua avaliação sempre ao lado de um acadêmico devidamente preparado e um leve sofrimento psicológico por ser um questionário pode trazer lembranças tristes ou lembrar de uma autonomia que hoje não apresenta mais. O pesquisador, contudo, tomarão medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco a sua segurança. Entender e avaliar os sinais, sintomas e características dos idosos da microrregião de Pouso Alegre, poderá elucidar as políticas públicas e tratamentos específicos para essa população, bem como encaminhamentos a profissionais habilitados para os casos que vieram e ser necessários. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento. Ele será impresso em duas vias de igual teor e forma, sendo que, uma cópia será arquivada pelas pesquisadoras e a outra será fornecida ao Sr. (a). Caso tenha qualquer dúvida você pode entrar em contato com o pesquisador, através dos telefones: (35) 99970-6807 Diego Guimarães Openheimer, ou pelo e-mail: dr.diegogopenheimer@gmail.com. Este

documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró- Reitoria de Pós- Graduação e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí situado na Unidade Fátima, Av. Pref. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG com horário de funcionamento de Segunda 9269 -feira à Sexta-feira de 8h00 às 12h e das 13h às 16h00, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35) 3449-ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br. Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradeço a sua colaboração.

DECLARAÇÃO

Eu, _____, portador do documento de identificação CPF: _____, declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar como paciente e sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Pouso Alegre, ___/____/_____

_____ _____

Assinatura do Participante da Pesquisa Prof. Me. Diego Guimarães Openheimer

Apêndice II: Questionário Sociodemográfico

Data da avaliação:____/____/_____

CPF:	Idade:	Cidade:	Gênero: M( ) F( )	Peso:	Altura:

Escolaridade:	Profissão que mais realizou:		Internado “6 meses”:
Tabagismo:	Etilismo:	Cirurgias:	Toma quantos medicamentos:

Diagnóstico Clinico: Hipertensão( ) Insuficiência cardíaca( ) Arritmia Cardíaca( ) Pneumonia( ) Asma( ) Bronquite( )
Enfisema Pulmonar( )Diabetes( ) Hipertireoidismo( ) Hipotireoidismo( ), Depressão( ) Ansiedade( ), Parkinson( ),
AVC( ), Catarata( ), Glaucoma ( )Câncer( ), Osteoporose( ), osteoartrose( ), Convulsão( ), Falta de ar( ), Outras:
QP:
Em geral, você diria que sua saúde é: Excelente ( ), Muito Boa ( ), Boa ( ), Ruim ( ), Muito Ruim ( )
Há um ano atrás: 1-Muito melhor agora do que há um ano atrás ( ), 2-Um pouco melhor agora do que há um ano atras ( ), 3-Quase a mesma coisa do que há um ano atras ( ), 4-Um pouco pior agora do que há um ano atrás ( ), 5-Muito pior agora do que há um ano atrás ( )
Na sua opinião qual problema que mais o atinge na vida diária: 1-nenhum( ), 2-econômico( ), 3-saúde( ), 4-pessoal( ), 5-familiar( )

Quedas – História de quedas no último ano ( ) Sim ( ) Não	Se sim, quantas vezes		Ajuda para levantar-se?

Apêndice III: Escala de Katz

Capacidade Funcional: (Katz, modificado) Independência (0), Dependência parcial não humana (1) e Dependência parcial humana (2) e Dependência completa (3)
1. Banhar-Se: Usa adequadamente chuveiro, sabão e/ou esponja
2. Vestir-se: Apanha a roupa do armário ou gaveta, veste-se e consegue despir-se. Exclui-se calçados.
3. Uso do banheiro Locomove-se até o banheiro, despe-se e limpa-se e arruma a roupa.
4. Transferir-se: Locomove-se da cama para a cadeira e vice-versa
5. Controle Esfincteriano: Micção
6. Controle Esfincteriano: Evacuação
7. Alimentar-se: Consegue apanhar a comida do prato ou equivalente e levar à boca

Apêndice IV: Lawton-Brody

Avaliação das atividades de vida diária instrumentais (Lawton-Brody),

Sem ajuda (3), Com ajuda parcial (2) ou é Incapaz (1)

1. Você é capaz de preparar as suas refeições?
2. Você é capaz de tomar os seus remédios?
3. Você é capaz de fazer compras?
4. Você é capaz de controlar o seu dinheiro?
5. Você é capaz de usar o telefone?
6. Você é capaz arrumar a sua casa?
7. Você é capaz de lavar a sua roupa?
8. Você é capaz de fazer pequenos trabalhos domésticos?
9. Você é capaz de sair de casa sozinho para lugares mais distantes, usando algum transporte, sem planejamento especial?

Apêndice V: Escala de Eficácia de Quedas

Escala de eficácia de quedas – Internacional Fes I Tem medo de cair? (01) Nem um pouco preocupado (2) Um pouco preocupado (3) Muito preocupado (4) Extremamente preocupado	
1. Limpar a casa (ex., esfregar, varrer, aspirar)	9. Vestir-se ou despir-se
2. Preparar refeições diárias	10. Tomar banho (banheira ou chuveiro)
3. Ir às compras	11. Sentar-se ou levantar-se da cadeira
4. Subir ou descer escadas	12. Andar pela vizinhança
5. Alcançar algum objeto acima da sua cabeça ou no chão	13. Atender ao telefone antes que pare de tocar
6. Andar em superfícies escorregadias (molhadas ou enceradas)	14. Visitar um amigo ou parente
7. Andar em um local onde haja multidão	15. Andar em superfícies irregulares (chão com pedras, piso mal conservado ou sem asfalto)
8. Subir ou descer uma rampa	16. Sair para eventos sociais (atividades religiosas, encontros familiares, reunião do clube)