



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA**



SALETE MARIA FREIRE RAMOS

**VÍDEO EDUCATIVO DE EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS PARA PREVENÇÃO DE
QUEDAS À PESSOA IDOSA**

JOÃO PESSOA/PB

2025

SALETE MARIA FREIRE RAMOS

**VÍDEO EDUCATIVO DE EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS PARA PREVENÇÃO DE
QUEDAS À PESSOA IDOSA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Gerontologia (Modalidade Profissional) da
Universidade Federal da Paraíba para a obtenção do título
de Mestre em Gerontologia

Área de Concentração: Gerontologia

Linha de pesquisa: Políticas e Práticas na Atenção à
Saúde e Envelhecimento.

Orientador: Prof. Dr. Robson Antônio de Medeiros

João Pessoa/PB

2025

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

R175v Ramos, Salete Maria Freire.

Vídeo educativo de exercícios terapêuticos para
prevenção de quedas à pessoa idosa / Salete Maria
Freire Ramos. - João Pessoa, 2025.

75 f. : il.

Orientação: Robson Antão de Medeiros.

Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Gerontologia - Serviços de fisioterapia. 2.
Prevenção de quedas - Pessoa idosa. 3. Acidentes por
quedas. 4. Recurso tecnológico audiovisual educativo.
5. Qualidade de vida relacionada à saúde. I. Medeiros,
Robson Antão de. II. Título.

UFPB/BC

CDU 613.98(043)

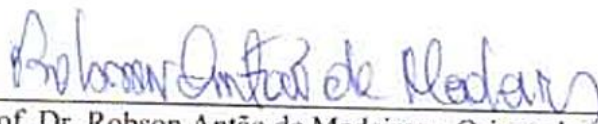
SALETE MARIA FREIRE RAMOS

**VÍDEO EDUCATIVO DE EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS PARA PREVENÇÃO DE
QUEDAS À PESSOA IDOSA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia (Modalidade Profissional) da Universidade Federal da Paraíba para obtenção de Título em Mestre em Gerontologia.

Aprovada em 17 de março de 2025.

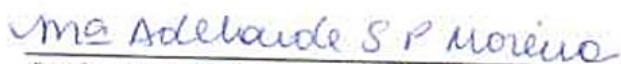
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Robson Antão de Medeiros - Orientador
Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – UFPB

Documento assinado digitalmente
gov.br LARISSA COUTINHO DE LUCENA
Data: 02/03/2025 14:43:53-0300
verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. Larissa Coutinho de Lucena
Membro Externo Titular
Instituto Santos Dumont – ISD



Profa. Dr.ª Maria Adelaide Silva Paredes Moreira.
Membro Interno Titular
Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – UFPB

Dedico este trabalho à minha avó Salete e aos meus pais, Marcelo e Josete, por serem meus maiores incentivadores e estarem ao meu lado em cada desafio, oferecendo apoio incondicional e encorajando-me a superar todos os obstáculos ao longo do caminho.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora das Graças, pela proteção, pelo amparo e pela coragem que me concederam para realizar este sonho, nunca soltando minha mão ao longo dessa trajetória.

Ao meu orientador, Professor Dr. Robson Antão de Medeiros, pela confiança depositada, pela empatia sempre presente, pelas valiosas oportunidades oferecidas e pelo inestimável suporte ao meu aprendizado durante a condução deste estudo.

Aos membros da Banca Examinadora, Professora Dra. Maria Adelaide da Silva Paredes Moura e Professora Dra. Larissa Coutinho de Lucena, pelas contribuições imprescindíveis e pelas sugestões oportunas, que foram essenciais para o aprimoramento e a evolução deste trabalho.

À Secretaria do Curso, à Coordenação e aos professores do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia, pela dedicação constante, pelo apoio incansável e pela generosa troca de saberes, que enriqueceram significativamente minha formação ao longo das disciplinas.

Aos amigos que tive a felicidade de conquistar neste caminho, em especial Hânycka Thayara, Mariane Lorena, Raquel Crispim Paschoal, Silvia Cláudia, Andressa Monteiro, e a todos os demais colegas e companheiros de curso, pela partilha de momentos marcantes, pela generosidade e pelo acolhimento sempre demonstrado.

Aos meus pais queridos, Marcelo e Josete, que sempre me incentivaram a crescer, confiaram plenamente nas minhas escolhas e me apoiaram em todas elas. Tudo o que conquistei até hoje é fruto de sua luta, criação e dedicação. Obrigada por serem pais incansáveis na realização dos meus sonhos.

À minha avó Salete, minha razão de ser, meu exemplo de vida e minha eterna companheira. Embora a tenha perdido fisicamente, sinto a força de todas as suas orações e seu amor incondicional. Obrigada por tudo!

Ao meu querido amigo-irmão David Araújo, por ser meu maior incentivador, sempre me impulsionando a crescer, vibrando com minhas conquistas e sendo meu porto seguro. Obrigada por estar ao meu lado desde o início desta jornada, guiando-me e contribuindo com meu estudo.

Aos meus tios-padrinhos, Fátima e Alberto, por abrirem as portas de sua casa e me acolherem como uma filha. Sou imensamente grata por estarem presentes em todos os momentos da minha vida.

Aos meus amigos que me deram apoio emocional e sempre me acolheram com palavras de incentivo e afeto. Obrigada pelas boas energias emanadas em minha direção.

À Prefeitura Municipal de Algodão de Jandaíra, Paraíba, em especial à minha equipe de trabalho: Nieliton Souza, Samara Luna, Angélica Duarte, Gessica Mouzinho, Ozeni Côrte, Maria de Fátima (Menininha) e Cícero Leal. Vocês foram fundamentais para o meu crescimento como profissional e como pessoa.

Aos meus pacientes, participantes da pesquisa, meu profundo agradecimento pelo interesse, disponibilidade e contribuição ao desenvolvimento desta pesquisa e ao aperfeiçoamento do serviço.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização e conclusão desta pesquisa, meu mais sincero e profundo obrigado.

Tudo o que fizerem, façam de todo o coração, como
para o Senhor, e não para os homens.

(Colossenses 3:23)

RAMOS, Salete Maria Freire Ramos. **Vídeo educativo de exercícios terapêuticos para prevenção de quedas à pessoa idosa**, 2025. 77f (Dissertação) Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2025.

RESUMO

Introdução: O aumento da expectativa de vida em nível global trouxe à tona a necessidade de implementar ações em saúde que integrem estratégias de prevenção, promoção e intervenção em saúde durante o envelhecimento. Entre essas, destaca-se o episódio de queda, que tem recebido atenção crescente nos últimos anos. Esse foco busca desenvolver estratégias terapêuticas e tecnologias inovadoras, capazes de prevenir e minimizar os impactos desse risco, promovendo uma melhor gestão da saúde e qualidade de vida para a população idosa.

Objetivos: Nessa perspectiva, o presente estudo tem por objetivo evidenciar, por meio de uma revisão integrativa, os principais recursos tecnológicos utilizados na prevenção de quedas na pessoa idosa; caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos indivíduos, avaliar a qualidade de vida, o grau de dependência e identificar o risco de quedas; e elaborar um recurso tecnológico audiovisual educativo, em formato de vídeo, com exercícios fisioterapêuticos para prevenção de quedas, melhoria da qualidade de vida e da capacidade funcional para a população idosa.

Metodologia: Trata-se de um estudo metodológico realizado em três etapas. A primeira foi realizada uma revisão integrativa da literatura; a segunda foi uma pesquisa observacional transversal e com abordagem descritiva, com objetivo de verificar o risco de quedas, a qualidade de vida e a capacidade funcional de pessoas idosas atendidas na Atenção Primária à Saúde; a terceira foi a construção de um vídeo educativo sobre exercícios fisioterapêuticos na prevenção de quedas, possuindo como público alvo principal a pessoa idosa.

Resultados: Na primeira etapa foi evidenciado uma diversidade de estratégias sendo desenvolvidas e aplicadas para a prevenção de quedas, com destaque para a usabilidade e aplicabilidade prática de tecnologias para prevenção do risco de quedas no contexto fisioterapêutico. Na segunda etapa, observa-se uma amostra, em sua maioria, do sexo feminino (80,0%), aposentados (100,0%), com fundamental completo (60,0%), casados (66,7%), com menos de três diagnósticos clínicos (60,0%), sendo a osteoartrose o diagnóstico mais prevalente (80,0%). A idade média da população foi de 73,6 anos (DP: $\pm 7,85$ anos; IC95%: 69,3-77,9 anos). Observamos que as atividades que precisam ser realizadas fora de casa, bem como que necessitam de um esforço cognitivo e físico, apresentam um grau de dependência maior em comparação com as realizadas dentro de casa. Observamos que a maioria dos indivíduos apresentou um grau de dependência (KATZ) baixo ou denominado independente; o risco de quedas (TUG) foi um parâmetro de alerta, variando de moderado (60,0%) a alto (33,0%); uma qualidade de vida (WHOQOL-BREF) considerada boa, com variação de 53,1% a 77,78% e média de 66,89% (DP: $\pm 10,77\%$). Posteriormente foi desenvolvido um recurso tecnológico audiovisual educativo, em formato de vídeo, com de exercícios terapêuticos e estratégias para o manejo da prevenção de quedas.

Conclusão: A revisão integrativa realizada permitiu identificar os principais recursos fisioterapêuticos utilizados atualmente para a prevenção de quedas em idosos. A pesquisa de campo complementou esses achados ao evidenciar dados relevantes sobre a incidência de quedas, a qualidade de vida e a capacidade funcional na população idosa avaliada. Foi observado que a utilização de recursos tecnológicos audiovisuais, como vídeos educativos, pode potencializar o apoio a pessoa idosa que procuram cuidados fisioterapêuticos nesse contexto de atenção à saúde.

Descritores: Serviços de Fisioterapia. Pessoa Idosa. Acidentes por Quedas. Estado Funcional. Qualidade de Vida Relacionada à Saúde.

RAMOS, Salete Maria Freire Ramos. **Educational video of therapeutic exercises to prevent falls in the elderly**, 2025. 77f (Dissertation) Professional Master's Program in Gerontology - Center of Health Sciences, Federal University of Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2025.

ABSTRACT

Introduction: The increase in life expectancy worldwide has highlighted the need to implement health actions that integrate strategies for prevention, promotion, and intervention in health during aging. Among these, the episode of falls stands out, which has received increasing attention in recent years. This focus seeks to develop therapeutic strategies and innovative technologies capable of preventing and minimizing the impacts of this risk, promoting better health management and quality of life for the elderly population. **Objectives:** In this perspective, the present study aims to highlight, through an integrative review, the main technological resources used in the prevention of falls in the elderly; to characterize the sociodemographic and clinical profile of individuals, assess quality of life, degree of dependence, and identify the risk of falls; and to develop an educational audiovisual technological resource, in video format, with physical therapy exercises for preventing falls, improving quality of life, and functional capacity for the elderly population. **Methodology:** This is a methodological study conducted in three stages. The first was an integrative literature review; the second was a cross-sectional observational study with a descriptive approach, with the aim of verifying the risk of falls, quality of life and functional capacity of elderly people treated in Primary Health Care; the third was the construction of an educational video on physical therapy exercises in the prevention of falls, with the main target audience being the elderly. **Results:** In the first stage, a diversity of strategies being developed and applied for the prevention of falls was evidenced, with emphasis on the usability and practical applicability of technologies for preventing the risk of falls in the physical therapy context. In the second stage, a sample was observed, mostly female (80.0%), retired (100.0%), with complete elementary school (60.0%), married (66.7%), with less than three clinical diagnoses (60.0%), with osteoarthritis being the most prevalent diagnosis (80.0%). The mean age of the population was 73.6 years (SD: ± 7.85 years; 95% CI: 69.3-77.9 years). We observed that activities that need to be performed outside the home, as well as those that require cognitive and physical effort, present a higher degree of dependence compared to those performed inside the home. We observed that most individuals presented a low or so-called independent degree of dependence (KATZ); the risk of falls (TUG) was an alert parameter, ranging from moderate (60.0%) to high (33.0%); a quality of life (WHOQOL-BREF) considered good, with a range from 53.1% to 77.78% and an average of 66.89% (SD: $\pm 10.77\%$). An educational audiovisual technological resource was subsequently developed, in video format, with therapeutic exercises and strategies for managing fall prevention. **Conclusion:** The integrative review carried out allowed us to identify the main physiotherapeutic resources currently used to prevent falls in the elderly. The field research complemented these findings by highlighting relevant data on the incidence of falls, quality of life and functional capacity in the elderly population evaluated. It was observed that the use of audiovisual technological resources, such as educational videos, can enhance support for elderly people seeking physiotherapeutic care in this health care context.

Keywords: Physiotherapy Services. Elderly Person. Fall Accidents. Functional Status. Health-Related Quality of Life.

RAMOS, Salete María Freire Ramos. **Vídeo educativo de ejercicios terapéuticos para prevenir caídas en personas mayores**, 2025. 77f (Tesis) Maestría Profesional en Gerontología - Centro de Ciencias de la Salud, Universidad Federal de Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2025.

RESUMEN

Introducción: El aumento de la esperanza de vida a nivel global ha puesto de relieve la necesidad de implementar acciones de salud que integren estrategias de prevención, promoción e intervención en salud durante el envejecimiento. Entre ellos destaca el episodio del otoño, que ha recibido una atención cada vez mayor en los últimos años. Este enfoque busca desarrollar estrategias terapéuticas y tecnologías innovadoras, capaces de prevenir y minimizar los impactos de este riesgo, promoviendo una mejor gestión de la salud y calidad de vida de la población adulta mayor. **Objetivos:** Desde esta perspectiva, el presente estudio pretende resaltar, a través de una revisión integradora, los principales recursos tecnológicos utilizados para prevenir caídas en personas mayores; caracterizar el perfil sociodemográfico y clínico de los individuos, evaluar calidad de vida, grado de dependencia e identificar el riesgo de caídas; y desarrollar un recurso tecnológico audiovisual educativo, en formato video, con ejercicios fisioterapéuticos para prevenir caídas, mejorar la calidad de vida y la capacidad funcional de la población adulta mayor. **Metodología:** Se trata de un estudio metodológico realizado en tres etapas. La primera fue una revisión integradora de la literatura; la segunda fue una investigación observacional transversal, con abordaje descriptivo, cuyo objetivo fue verificar el riesgo de caídas, la calidad de vida y la capacidad funcional de ancianos atendidos en la Atención Primaria de Salud; el tercero fue la creación de un vídeo educativo sobre ejercicios fisioterapéuticos para prevenir caídas, teniendo como principal público objetivo las personas mayores. **Resultados:** En la primera etapa se desarrollaron y aplicaron una diversidad de estrategias para prevenir caídas, con énfasis en la usabilidad y aplicabilidad práctica de tecnologías para prevenir el riesgo de caídas en el contexto fisioterapéutico. En la segunda etapa se observó una muestra mayoritariamente femenina (80,0%), jubilada (100,0%), con educación primaria completa (60,0%), casada (66,7%), con menos de tres diagnósticos clínicos (60,0%), siendo la osteoartritis el diagnóstico más prevalente (80,0%). La edad promedio de la población fue de 73,6 años (DE: $\pm 7,85$ años; IC 95%: 69,3-77,9 años). Observamos que las actividades que deben realizarse fuera de casa, así como las que requieren esfuerzo cognitivo y físico, presentan un mayor grado de dependencia respecto a las realizadas en casa. Observamos que la mayoría de los individuos presentó un grado de dependencia bajo o independiente (KATZ); el riesgo de caídas (TUG) fue un parámetro de alerta, oscilando entre moderado (60,0%) y alto (33,0%); una calidad de vida ((WHOQOL-BREF) considerada buena, con un rango de 53,1% a 77,78% y un promedio de 66,89% (DE: $\pm 10,77\%$). Posteriormente se desarrolló un recurso tecnológico audiovisual educativo, en formato video, con ejercicios terapéuticos y estrategias para el manejo de la prevención de caídas. **Conclusión:** La revisión integradora realizada permitió identificar los principales recursos fisioterapéuticos utilizados actualmente para prevenir caídas en el adulto mayor. La investigación de campo complementó estos hallazgos resaltando datos relevantes sobre la incidencia de caídas, la calidad de vida y la capacidad funcional en la población de edad avanzada evaluada. Se observó que el uso de recursos tecnológicos audiovisuales, como videos educativos, puede mejorar el apoyo a las personas mayores que buscan atención fisioterapéutica en este contexto asistencial.

Descriptores: Servicios de Fisioterapia. Persona Mayor. Accidentes por caídas. Estado funcional. Calidad de vida relacionada con la salud.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de busca e seleção dos estudos sobre principais recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas na pessoa idosa entre os anos de 2019 a 2024 no cenário mundial	34
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Avaliação do grau de dependência pelas atividades diárias, dos indivíduos atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024.....	42
Gráfico 2 - Avaliação do grau de dependência a partir da escala de Katz, dos indivíduos atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024	43
Gráfico 3 - Avaliação do risco de quedas de acordo com o Teste <i>Timed Up and Go</i> (TUG), dos indivíduos atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024	44
Gráfico 4 - Avaliação da qualidade de vida de cada domínio e pela média, de acordo com o WHOQOL-BREF, dos indivíduos atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024.....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese da metodologia utilizada, instrumentos e principais resultados encontrados na revisão integrativa.....	28
Tabela 2 - Caracterização dos indivíduos incluídos na presente pesquisa, atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024.....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características dos estudos incluídos na revisão integrativa.....	25
Quadro 2 - Estratégia PICO para o estabelecimento dos parâmetros de elegibilidade da pesquisa	33
Quadro 3 - Ilustrações e conteúdo que compuseram as cenas do vídeo educativo sobre os exercícios fisioterapêuticos para prevenção de quedas para a pessoa idosa.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Escala de confiança do equilíbrio específica das atividades
ABVD	Atividades Básicas de Vida Diária
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
a-LIFE	Programa de exercício funcional integrado ao estilo de vida adaptado
APS	Atenção Primária a Saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CAEE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP/CCS/UFPB	Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba
CF	Capacidade Funcional
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DP	Desvio Padrão
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LILACS	Literatura Latino Americana e de Caribe em Ciências da Saúde
MeSH	Medical Subject Headings
MoCA	Avaliação Cognitiva de Montreal
OEP	Programa de Exercícios Otago
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEER	Programa de Exercícios <i>phiso-feedback</i>
PMPG	Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia
PUBMED	Public Medline
QV	Qualidade de vida
SMR	Sistema Mobility Rehab
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUG	Time Up and Go
V-GEAH	Virtual-group exercise at home
WHOQOL-Bref	World Health Organization Quality of Life
WoF	Web of Science

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	18
1. INTRODUÇÃO	20
2. REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1 O processo de envelhecimento e suas implicações	22
2.2 Quedas na pessoa idosa e a atuação da fisioterapia e da tecnologia na assistência à saúde	23
2.3 Evidências Científicas acerca dos principais recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas na pessoa idosa: Revisão integrativa da literatura	26
3. PERCURSO METODOLÓGICO	33
3.1 Tipo de Estudo	33
3.2 Etapas do Estudo	33
3.3 Local da Pesquisa	36
3.4 População e Amostra	37
3.5 Instrumentos e Procedimentos para Coleta dos Dados	37
3.6 Análise dos dados	39
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
4.1 Resultados e discussão sobre os dados obtidos da pesquisa	40
4.2 Vídeo educativo sobre prevenção de quedas para as pessoas idosas	47
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICES	61
ANEXOS	66

APRESENTAÇÃO

Essa dissertação está inserida na linha de pesquisa “Políticas e práticas na atenção à saúde e envelhecimento” do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia (PMPG) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Este projeto se origina da minha experiência como fisioterapeuta na Atenção Primária à Saúde (APS), na qual tenho confrontado diariamente as implicações do risco de quedas na capacidade funcional e na qualidade de vida das pessoas idosas. Dadas as quedas serem um dos principais desafios na saúde pública e considerando os danos substanciais que elas acarretam, é crucial abordá-las e elaborar estratégias práticas e viáveis para a sua prevenção. Ao adaptar essas estratégias às necessidades de cada paciente pode-se efetivamente investir na saúde e no bem-estar das pessoas idosas.

As preocupações crescentes em relação ao impacto do risco de quedas na funcionalidade das pessoas idosas inspiraram este estudo. Ele visa aproveitar as tecnologias em saúde para criar um recurso que não só melhore a capacidade funcional (CF) e a qualidade de vida (QV) da pessoa idosa, mas também previna quedas. Baseando-se em conhecimento científico, este recurso foi concebido para facilitar o processo de promoção da saúde, oferecendo informações e imagens de forma atrativa e dinâmica, promovendo um acesso mais eficaz ao conteúdo.

O presente estudo é estruturado em cinco etapas distintas para fornecer uma compreensão abrangente e coerente da temática em questão. A primeira etapa consiste na introdução, que são apresentadas a problemática e os objetivos do estudo. A segunda etapa aborda a revisão da literatura, a qual fornece fornecendo uma fundamentação teórica centrada nos recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas em pessoas idosas. A terceira etapa aborda o método utilizado, incluindo o tipo de estudo, as etapas da pesquisa e a metodologia de análise de dados empregada. Os resultados e discussões, que constituem a quarta etapa, destacam a relevância dos dados obtidos durante a revisão integrativa, a pesquisa de campo e o processo de construção do produto tecnológico que trata da elaboração de uma ferramenta tecnológica em formato de vídeo educativo de exercícios terapêuticos e estratégias para o manejo da prevenção de quedas, da capacidade funcional e da qualidade de vida de pessoas idosas. Por fim, a quinta e última etapa abrange as conclusões do estudo, consolidando os achados e delineando possíveis direções futuras de pesquisa. Essa estruturação cuidadosa visa fornecer uma análise abrangente e embasada,

contribuindo significativamente para o avanço do conhecimento e das práticas relacionadas à prevenção de quedas em pessoas idosas.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil está passando por um rápido processo de envelhecimento de sua população. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o segmento populacional que mais cresce no país é o de pessoas idosas, com taxa de crescimento superior a 4% ao ano entre 2012 e 2022, representando, um aumento médio de mais de 1 milhão de pessoas idosas por ano. Em torno de 30 milhões de brasileiros têm 60 anos ou mais, o que corresponde a 14% da população total do Brasil em 2020 (OMS, 2022). Conforme dados do Censo Demográfico 2022 (IBGE), o crescimento do índice de envelhecimento da população da Paraíba foi a maior do Nordeste em 2022 juntamente com o Rio Grande do Norte. O índice de envelhecimento da Paraíba, em 2022, era de 53%, o que significa que, para cada 100 crianças, há 53 pessoas idosas no estado. A título de comparação, em 2010, o IBGE registrou o índice em 33,8% (IBGE, 2023).

O envelhecimento resulta em transformações visíveis ou não no corpo humano, caracterizadas por alterações neurobiológicas estruturais, funcionais e químicas que influenciam em alterações nas funções orgânicas (Silva, 2018). Destaca-se o processo de vulnerabilidade que se trata de alterações funcionais com consequência de baixa resistência e alto risco de dependência, quedas e mortes. Esse contexto de maior vulnerabilidade está diretamente relacionado ao aumento de custos e à redução dos recursos financeiros e sociais, demandando uma atenção específica a pessoa idosa (Sampaio; Castilho; Carvalho, 2017).

As quedas na terceira idade são uma das principais preocupações de saúde pública, com uma alta incidência, sendo que 30% dos idosos caem pelo menos uma vez por ano, com maior prevalência no sexo feminino. Esse índice é considerado negativo, pois está associado ao aumento da mortalidade em 50%, especialmente quando a pessoa idosa já sofreu uma queda recente. Além disso, as quedas geram insegurança e medo de novas quedas, o que pode levar à institucionalização da pessoa idosa, prejudicando os fatores sociais, a capacidade funcional e resultando em quedas recorrentes (Guerra et al., 2017).

Embora as quedas possam afetar pessoas de qualquer idade, sexo e nível socioeconômico, a maior prevalência de mortes por quedas ocorre entre as pessoas idosas. Dessa forma, as discussões sobre esse tema se tornam ainda mais relevantes, considerando o aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, a maior proporção de indivíduos com 60 anos ou mais. As mortes por quedas estão entre as principais causas externas de mortalidade, ocupando posição de destaque nas estatísticas de muitos países, incluindo o Brasil (Gonçalves et al., 2022).

Neste contexto, a fisioterapia desempenha um papel fundamental ao proporcionar melhorias na qualidade de vida da pessoa idosa, por meio de cuidados específicos que buscam reduzir o risco de quedas e melhorar a capacidade funcional. A atuação do fisioterapeuta visa prevenir alterações decorrentes da senescência e senilidade (Silva et al., 2019).

As tecnologias voltadas para a reabilitação podem englobar desde a utilização de equipamentos de reabilitação com realidade aumentada e virtual, até dispositivos de *biofeedback* que monitoram em tempo real a atividade muscular e o desempenho motor. Tais tecnologias têm mostrado grande potencial para o aprimoramento da capacidade funcional da pessoa idosa, aumentando a eficácia das intervenções e proporcionando um monitoramento contínuo da evolução do paciente (Gomes et al., 2019). A realidade virtual, por exemplo, tem sido amplamente estudada e aplicada na reabilitação de pessoas idosas, permitindo simulações de movimentos e situações que estimulam o equilíbrio postural e a coordenação motora de forma lúdica e interativa (Lima et al., 2022).

Além dos recursos físicos, a tecnologia também desempenha um papel fundamental na educação em saúde e capacitação da pessoa idosa e seus cuidadores. Plataformas digitais de saúde, aplicativos móveis e vídeos educativos são ferramentas que contribuem para a disseminação de informações sobre prevenção de quedas, exercícios terapêuticos e hábitos saudáveis. A criação de conteúdo digital acessível e de fácil entendimento para a pessoa idosa é uma estratégia essencial para promover a autonomia e o empoderamento dessa população (Cavalcante et al., 2020).

Diante disso, surge a seguinte questão: como a integração de tecnologias na prática da fisioterapia pode contribuir para a diminuição do risco de quedas, aumento da capacidade funcional e melhoria da qualidade de vida em idosos?

Assim, os objetivos deste estudo são: 1) evidenciar, por meio de uma revisão integrativa, os principais recursos tecnológicos atuais utilizados na prevenção de quedas em pessoas idosas; 2) caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos indivíduos, avaliar a qualidade de vida, o grau de dependência física e identificar o risco de quedas; e 3) desenvolver um recurso tecnológico audiovisual educativo, em formato de vídeo, com de exercícios terapêuticos e estratégias para o manejo da prevenção de quedas, da capacidade funcional e da qualidade de vida de pessoas idosas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O processo de envelhecimento e suas implicações gerais

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o envelhecimento saudável como “o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada”. A capacidade funcional, por sua vez, é entendida como a interação entre os recursos físicos e mentais do indivíduo (a capacidade intrínseca) e os ambientes em que está inserido, sejam eles físicos ou sociais, para a realização de atividades consideradas essenciais para sua vida e sobrevivência. Em um contexto de envelhecimento saudável, as ações de saúde devem ser planejadas e implementadas de modo a possibilitar que as pessoas mantenham sua independência e autonomia por tanto tempo quanto possível. Nesse sentido, a capacidade funcional se traduz na habilidade de ser e fazer o que é importante para o indivíduo (OMS, 2022).

No Brasil, a partir da década de 1970, a sociedade passou por transformações demográficas significativas. A transição de uma sociedade, predominantemente, rural com famílias grandes e vulneráveis ao risco de óbito infantil para uma sociedade urbanizada com famílias mais estruturadas e focadas na saúde, marcou essa mudança. O aumento da preocupação com a saúde e a qualidade de vida das futuras gerações refletiu-se em uma redução da mortalidade infantil e no aumento da expectativa de vida. Como resultado disso, a população idosa tem crescido consideravelmente, modificando o perfil demográfico do país com um número crescente de indivíduos com mais de 60 anos (Miranda et al., 2016).

O envelhecimento é um processo natural caracterizado pela diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos, o que é denominado senescência. Em condições normais, esse processo não provoca grandes problemas. Contudo, fatores de sobrecarga como doenças, acidentes ou estresse emocional podem acelerar o processo, levando à senilidade, que é uma condição patológica que requer cuidados especializados (Araújo et al., 2017). Esse processo gera alterações significativas na pessoa idosa, afetando todos os sistemas do corpo, desde a anatomia e postura até as articulações e sistemas biológicos, o que contribui para uma maior fragilidade e invalidez na terceira idade. Assim, a busca por estratégias para melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida dos idosos se torna fundamental (Cichocki, 2017).

O envelhecimento também está associado a uma série de condições de saúde que podem impactar a qualidade de vida da pessoa idosa. A diminuição da massa óssea, por exemplo, pode levar ao desenvolvimento de osteoporose, tornando-os mais suscetíveis a fraturas. Além disso, o envelhecimento favorece o surgimento de doenças como hipertensão

arterial sistêmica, diabetes mellitus, acidente vascular cerebral (AVC), déficits no sistema imunológico e transtornos psicológicos e cognitivos. Essas condições tornam o envelhecimento um fator de risco significativo para doenças e disfunções, que apresentam uma série de complexidades fisiológicas, biomecânicas e psicológicas (Alberte et al., 2015).

No contexto motor, as alterações físicas e funcionais associadas ao envelhecimento, como a diminuição da mobilidade articular, do equilíbrio postural e do controle motor, tornam os idosos mais vulneráveis a quedas. Essas alterações são comuns entre as pessoas idosas e são multicausais, incluindo fatores intrínsecos e extrínsecos (Oliveira et al., 2017). Fatores intrínsecos são as alterações naturais do corpo, enquanto os fatores extrínsecos são os relacionados ao ambiente, ambos contribuem para o envelhecimento. Os fatores intrínsecos envolvem alterações no equilíbrio, na capacidade funcional e em outras mudanças físicas relacionadas à idade. Já os fatores extrínsecos, como escadas, degraus, tapetes soltos, calçados inadequados e pisos escorregadios, aumentam ainda mais o risco de quedas, agravando as condições de saúde da pessoa idosa (Almeida et al., 2010).

2.2 Quedas na pessoa idosa e a atuação da fisioterapia e da tecnologia na assistência à saúde

A queda é definida como um evento não intencional resultado de uma mudança da posição inicial do indivíduo para um mesmo nível ou nível mais baixo e sua natureza multifatorial é caracterizada como sendo uma síndrome geriátrica complexa que envolve a interação de várias condições clínicas. A importância do impacto da queda para a saúde pública resume-se a sua relação com altos níveis de morbidade e mortalidade, alteração de funções orgânicas, hospitalização, institucionalização e alto custo em saúde e serviços sociais (Gasparotto; Falsarella; Coimbra, 2014). Estudo recente de Sousa et al. (2022) aponta que o custo econômico das quedas na população idosa continua a ser um dos maiores desafios, dado ao aumento da longevidade e da prevalência de condições mórbidas.

Sabe-se que todos os indivíduos, independentemente da idade, estão propensos a quedas, no entanto, a população idosa é a que mais sofre durante o processo de reabilitação, pois geralmente há a ocorrência de fraturas severas que podem levar até a morte (Oliveira et al., 2014). Estudos de Nunes et al. (2023) reforçam que, em pessoas idosas, as fraturas de quadril estão associadas a uma alta taxa de mortalidade, especialmente nos primeiros meses após o acidente. Os fatores de riscos na população idosa são déficits na marcha, fraqueza muscular, fadiga, mobilidade global reduzida, instabilidade postural durante a marcha, confusão e deficiências cognitivas. Os exercícios físicos mostram-se benéficos para a

diminuição do surgimento desses fatores de risco e consequentemente, para a prevenção dos acidentes por quedas (Nishchyk *et al.*, 2021).

As quedas são consequência da perda de equilíbrio postural e limitam a autonomia social, uma vez que tendem a dificultar o desempenho físico para a realização de atividades cotidianas. Essa situação gera dependência física, redução de mobilidade corporal, medo de quedas recorrentes, além de gerar custos que envolvem os tratamentos de saúde. Assim, quanto mais debilitados, sedentários e funcionalmente dependentes, maiores são os casos de quedas das pessoas que deambulam. Contextos assim requerem intervenções que promovam o desenvolvimento, a manutenção e/ou o retorno do equilíbrio postural, que vai sendo reduzindo com o decorrer do tempo (Bulcão *et al.*, 2021). Alves *et al.* (2022) relatam que programas de exercícios com foco no equilíbrio postural, força muscular e propriocepção são eficazes na redução das quedas, demonstrando resultados positivos na funcionalidade e independência das pessoas idosas.

Ainda que uma ação preventiva seja enfatizada como proposta determinante na redução das quedas, verificam-se algumas barreiras na implantação efetiva desse tipo de estratégia. É visto que a pessoa idosa ainda tem dificuldade para reconhecer e conscientizar-se sobre os fatores de risco para quedas, e relatam muito pouco sobre essas questões a equipe de saúde. Assim, muitas estratégias de prevenção acabam sendo negligenciadas, até que uma desordem física relevante, ocasionada por uma queda, possa ser um fator que estimule a pessoa idosa a se tratar (Gasparotto; Falsarella; Coimbra, 2014).

Considerando-se as diversas estratégias utilizados pelos fisioterapeutas durante a assistência ao paciente, os exercícios fisioterapêuticos se destacam como um dos recursos mais importantes, ocupando o centro dos programas elaborados para melhorar ou restaurar funções orgânicas, bem como, para prevenir disfunções. O exercício fisioterapêutico pode ser descrito “como o treinamento sistemático e planejado de movimentos corporais, posturas ou atividades físicas, com o objetivo de tratar ou prevenir comprometimentos, melhorar, restaurar ou aumentar a função física, evitar ou reduzir fatores de risco relacionados à saúde e otimizar o estado de saúde geral e a sensação de bem-estar” (Rossi *et al.*, 2021).

A Fisioterapia propõe-se a restaurar a capacidade funcional e a qualidade de vida das pessoas idosas, prevenindo complicações advindas do processo fisiológico e patológico do envelhecimento, com o propósito de examinar o indivíduo em sua totalidade. Está posto também nesta avaliação a conjuntura que a pessoa idosa está inserida, pessoas que fazem parte de sua rotina e suas relações sociais (Gontijo; Leão, 2013). A Fisioterapia na terceira idade caracteriza uma atuação terapêutica importante, que pode proporcionar com a sua

abordagem um estilo de vida saudável e ativo, buscando um envelhecer mais saudável e com maior independência funcional (Grave et al, 2012). O fisioterapeuta avalia o paciente como um todo, a partir do sistema musculoesquelético, urológico, respiratório, neurológico e cardiovascular, afim de identificar alterações ou comprometimentos para atuar na melhoria da saúde da pessoa idosa (Schneider, 2010).

Além de reabilitar o fisioterapeuta avalia, e está diretamente envolvido no processo de promoção, tratamento e prevenção de comprometimentos, limitações e incapacidades funcionais da pessoa idosa, suas ações incluem todos os níveis de atenção à saúde (Fernandez; Russi, 2016). O profissional através de suas condutas pode incentivar a realização de atividades físicas e a participação de atividades em grupos, como rodas de conversas, grupo de dança, entre diversas outras estratégias, afim de oferecer uma melhor qualidade de vida e convívio social (Souza *et al.*, 2010).

A fisioterapia visa prevenir diversos tipos de doenças, além da promoção e reabilitação de processos patológicos que facilitam o aumento de riscos de quedas em pessoas idosas. A Fisioterapia pode utilizar métodos de propriocepção, por meio da criação de circuitos funcionais proprioceptivos, estratégias cinesioterapêuticas, eletrotermofototerapia, recursos terapêuticos manuais, para ganho de força muscular, manutenção do equilíbrio e principalmente aplicação específica do treino de equilíbrio (Oliveira; Prati, 2014).

Além destes recursos, a fisioterapia tem despontado no mercado de trabalho e na ciência com o uso de dispositivos tecnológicos. Os avanços tecnológicos têm desempenhado um papel crucial na melhoria da qualidade do cuidado de saúde, especialmente no campo da fisioterapia voltada para a prevenção de quedas em pessoas idosas. A integração de tecnologias inovadoras, como dispositivos de monitoramento de movimento, realidade virtual e sistemas de treinamento de equilíbrio, tem permitido aos fisioterapeutas criar programas de intervenção mais personalizados e eficazes (Miranda et al., 2016).

Essas tecnologias oferecem uma abordagem mais interativa para o treinamento de equilíbrio postural e coordenação motora, visando melhorar a estabilidade e mobilidade dos idosos, reduzindo assim o risco de quedas e lesões associadas. Além disso, dispositivos de monitoramento remoto e aplicativos móveis permitem que os profissionais de saúde acompanhem de perto o progresso dos pacientes, possibilitando intervenções precoces e aumentando a adesão ao tratamento (Rossi et al., 2021).

2.3 Evidências científicas acerca dos principais recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas na pessoa idosa: Revisão integrativa da literatura

Os estudos analisaram dados de 226 participantes, com uma variação entre 5 e 41 indivíduos, provenientes dos Estados Unidos (Thiamwong et al., 2019; Tomita et al., 2019; Silva-Batista et al., 2023; Wilson et al., 2023), Alemanha, Holanda e Noruega (Schwenk et al., 2019), Austrália (Taylor et al., 2019), Finlândia (Mulholland; Merilampi, 2019), Tailândia (Phirom et al., 2020), Paquistão (Afridi et al., 2021) e Espanha (Campo-Prieto; Cancela; Rodríguez-Fuentes, 2021). Dos dez estudos incluídos, nove são intervenções focadas exclusivamente na população idosa, enquanto um é uma revisão sistemática também voltada a pessoa idosa (Afridi et al., 2021). Vale destacar que um dos estudos (Campo-Prieto; Cancela; Rodríguez-Fuentes, 2021) incluiu exclusivamente mulheres idosas com idade acima de 90 anos, e outro abordou apenas idosos com demência leve a moderada (Taylor et al., 2019). O Quadro 3 apresenta as características dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Quadro 1 - Características dos estudos incluídos na revisão integrativa

AUTOR / ANO	PAÍS	OBJETIVO	DELINEAMENTO	AMOSTRA
Mulholland; Merilampi, 2019	Finlândia	Investigar a eficácia de uma tecnologia de exergame, envolvendo treinamento quinzenal com pacientes idosos usando blocos modulares interativos (IMT).	Estudo de intervenção (ensaio em grupo)	N=19 Idosos, idade média de 83,6 anos
Schwenk et al, 2019	Alemanha, Holanda e Noruega	Desenvolver uma intervenção adaptando Exercícios Funcionais integrados ao estilo de vida (LiFE) para prevenir o declínio funcional, avaliar mudanças no equilíbrio, mobilidade e atividade física e realizar uma avaliação inicial de viabilidade do programa.	Estudo de intervenção piloto multicêntrico (pré e pós-teste)	N = 31 Idosos, idades entre 60 e 70 anos
Taylor et al, 2019	Austrália	Avaliar a viabilidade e segurança de um programa de exercícios progressivos e adaptados individualmente, fornecido através de tablets — em idosos com demência que vivem na comunidade.	Estudo de intervenção piloto (ensaio clínico randomizado)	N = 15 Idosos, ≥ 60 anos demência leve a moderada
Thiamwong et al, 2019	Estados Unidos	Examinar a eficácia preliminar do Programa de Exercícios Phisio-feedback (PEER), para mudar a avaliação de risco de queda desadaptativa para adaptativa, reduzir o risco de queda, determinar o feedback dos participantes e a aceitabilidade do programa.	Estudo de intervenção piloto (pré e pós-teste)	N = 41 Idosos, ≥65 anos
Tomita et al, 2019	Estados Unidos	Avaliar os efeitos do Virtual-Group Exercise at Home (V-GEAH) em	Estudo de intervenção (ensaio	N = 50 Idosos, idades entre

		idosos com histórico de quedas.	clínico randomizado com três grupos)	60 e 90 anos
Phirom et al, 2020	Tailândia	Avaliar os efeitos de um programa de treinamento físico-cognitivo interativo baseado em jogos sobre o risco de queda e a função cognitiva de idosos.	Estudo de intervenção (ensaio clínico pseudo-randomizado controlado)	N = 40 Idosos, com idade ≥ 65 anos
Afrid et al, 2021	Paquistão	Avaliar a utilidade do Wii Fit como ferramenta de treinamento de equilíbrio na população idosa.	Revisão Sistemática	Idosos saudáveis (> 60 anos)
Campo-Prieto; Cancela; Rodríguez-Fuentes, 2021	Espanha	Explorar os efeitos de usabilidade e equilíbrio de um programa de exercícios IVR em pessoas nonagenárias residentes na comunidade.	Estudo de intervenção (ensaio clínico randomizado controlado)	N = 12 Mulheres idosas, idade ≥ 90 anos
Silva-Batista et al, 2023	Estados Unidos	Avaliar a viabilidade e eficácia da fisioterapia (TP) combinada com um sistema de feedback visual assistido por terapeuta, denominado Mobility Rehab (RM), em idosos.	Estudo de intervenção (ensaio clínico pragmático)	N = 28 Idosos, entre 60 e 89 anos
Wilson et al, 2023	Estados Unidos	Examinar a viabilidade e os resultados iniciais após o desenvolvimento e implementação piloto de um programa de exercícios administrado por robô para idosos residentes na comunidade.	Estudo de intervenção piloto de coorte (pré e pós-teste)	N = 5 Idosos, com idade ≥ 65 anos

Fonte: Própria da autora, 2025.

A presente revisão integrativa, ao investigar os estudos selecionados, esclareceu a questão central sobre as evidências disponíveis na literatura acerca dos principais recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas em pessoas idosas. Nosso estudo revelou uma diversidade de estratégias sendo desenvolvidas e aplicadas para a prevenção de quedas, com destaque para a usabilidade e aplicabilidade prática dessas tecnologias no contexto fisioterapêutico.

Dos 10 estudos descritos, oito são programas de intervenção, todos voltados a diminuição do declínio funcional e risco de quedas. Em relação às tecnologias adotadas, quatro desses estudos usaram realidade virtual (exergames, RVI) (Mulholland e Merilampi, 2019; Phirom et al., 2020; Afrid et al., 2021; Campo-Prieto et al., 2021). Além disso, um estudo utilizou robôs como recurso (Wilson et al., 2023), outro incorporou um sistema de feedback visual assistido por fisioterapeutas, o Mobility Rehab, (Silva-Batista et al., 2023), e Taylor et al. (2019) introduziu um aplicativo para treino de equilíbrio estático e dinâmico.

Os instrumentos mais comuns utilizados para avaliação do risco de quedas foram a escala de confiança de equilíbrio específica para atividades (ABC) (Tomita et al., 2019; Silva-Batista et al., 2023; Wilson et al., 2023) e o teste "timed up and go" (TUG) (Schwenk et al., 2019; Phirom et al., 2020; Afrid et al., 2021; Campo-Prieto et al., 2021). A avaliação

cognitiva de Montreal (MoCA) foi empregada para avaliar o estado cognitivo (Schwenk et al., 2019; Phirom et al., 2020).

Os estudos que priorizaram o uso de exergames, utilizando a realidade virtual imersiva, como Afrid et al. (2021), Phirom et al. (2020), Campo-Prieto et al. (2021), e Mulholland e Merilampi (2019), destacaram melhorias significativas no equilíbrio e redução do risco de quedas entre pessoas idosas. Programas como o aLIFE (Exercícios Funcionais integrados ao estilo de vida adaptado) (Schwenk et al., 2019), OEP (programa de exercícios otago) (Wilson et al., 2023), PEER (Programa de Exercícios Phisio-feedback) (Thiamwong et al., 2019), StandingTall (Taylor et al., 2019) e V-GEAH (Virtual-Group Exercise at Home) (Tomita et al., 2019) foram desenhados para prevenir quedas por meio de intervenções que fortalecem a força muscular e aprimoram o equilíbrio, integrando atividades da vida diária e variando os ambientes de aplicação. O sistema Mobility Rehab (SMR), analisado por Silva-Batista et al. (2023), demonstrou melhorias na velocidade de marcha e sugerem a viabilidade de incorporar o SMR em contextos clínicos para essa população. Na Tabela 1 estão descritos os resultados em relação aos recursos tecnológicos encontrados e aos desfechos estudados.

Tabela 1 - Síntese da metodologia utilizada, instrumentos e principais resultados encontrados na revisão integrativa

AUTOR / ANO	RECURSO TECNOLÓGICO	MÉTODOS	INSTRUMENTOS UTILIZADOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
Mulholland; Merilampi, 2019	O IMT (também identificado como blocos MOTO) – exergame	A intervenção ocorreu durante um período de 5 semanas e foi desenvolvida e orientada por fisioterapeutas quinzenalmente, com duração de duas horas cada sessão. O programa de intervenção: aquecimento de 10 minutos na cadeira (realizado na posição sentada), seguido do programa de exergame baseado no TMI e finalizando com um desaquecimento e alongamento de 10 minutos.	.Short Physical Performance Battery (SPPB); Falls Efficacy Scale International (FES-I); e Falls Risk for Older People in the Community (FROP-Com).	Melhora positiva na pontuação total do SPPB (ou seja, redução do risco geral de queda). Dos participantes com pontuação geral igual ou reduzida no SPPB, seis em cada sete participantes melhoraram os resultados dos testes associados ao equilíbrio dinâmico e demonstraram pontuações reduzidas nos testes associados ao equilíbrio estático. Estas descobertas sugerem que a natureza dinamicamente orientada da intervenção exergame baseada em TMI tem um efeito positivo no equilíbrio dinâmico
Schwenk <i>et al</i>, 2019	Programa de Exercício Funcional Integrado ao Estilo de Vida adaptado (aLiFE)	Desenvolvimento de uma versão inicial do aLiFE; Piloto de viabilidade da versão final do programa.	Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA), Timed Up and Go (TUG), Escala de Equilíbrio Comunitário e Mobilidade (CBMS).	O aLiFE foi bem aceito (Adesão média de 76%), sugerindo a viabilidade da versão inicial do aLiFE. Os efeitos mensuráveis no equilíbrio e na mobilidade sugerem o potencial para melhorar a capacidade funcional.
Taylor <i>et al</i>, 2019	O programa StandingTall (aplicativo) – iPad.	Avaliação Inicial: fatores demográficos, uso prévio de tecnologia e histórico médico, avaliações neuropsicológicas e físicas; 12 semanas de intervenção com assistência de cuidador; Reavaliação.	Escala de Usabilidade do Sistema (SUS); pontuações = 0-100; meta a priori >65), Escala de Prazer em Atividade Física (PACES-8; pontuações = 8-56),	A média dos escores SUS foi de $68 \pm 21/69 \pm 15$ (participantes/cuidadores). A pontuação média do PACES-8 foi de 44 ± 8 . Na semana 2, semana 7 e semana 12, a média de minutos de exercício (IC 95% corrigido e acelerado) foi de 37 (25-51), 49 (30-69) e 65. (28-104), respectivamente. Na semana 12, cinco participantes exercitaram-se >115 minutos.
Thiamwong <i>et al</i>, 2019	Programa de Exercícios Phisio-feedback (PEER)	Intervenção PEER ou grupo de controle de atenção. A intervenção PEER de 8 semanas consistiu em um feedback físico visual, reenquadramento cognitivo e exercícios combinados em grupo e em casa liderados por um treinador de pares treinado.	Teste de equilíbrio Btracks (BBT), a versão curta da Fall-Efficacy Scale International (short FES-I) e a lista de verificação de risco de queda do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC).	Cerca de 11% dos participantes do grupo PEER tiveram mudança positiva, mas nenhum no grupo de controle de atenção. Até 32% dos participantes no controle de atenção tiveram deslocamento negativo em comparação com 5,3% no grupo PEER. O grupo PEER relatou reduções significativas no risco de queda e alta aceitabilidade do programa.
Tomita <i>et al</i>, 2019	Virtual-Group Exercise at Home (V-GEAH)	Comparação entre quedas e 14 fatores riscos de queda medidos no pré-teste e pós-teste do período de intervenção (6	Escala de confiança do equilíbrio específica das atividades (ABC); Avaliação da	Os aderentes melhoraram significativamente para 43% dos fatores de risco desde o pré-teste ao acompanhamento em cinco fatores de risco:

		meses); Acompanhamento para três grupos (grupo controle, não aderentes e aderentes).	marcha utilizando técnicas de captura de movimento; Ferramentas de medida de força isométrica voluntária máxima.	confiança no equilíbrio, velocidade de caminhada, comprimento da passada, força de flexão plantar e dorsiflexão do tornozelo e extensão do quadril.
Phirom <i>et al</i>, 2020	Microsoft®Sensor Kinect V2 do Xbox 360, projetor LED e laptop	Quarenta participantes foram alocados aleatoriamente nos grupos intervenção (n = 20) e controle (n = 20). O grupo de intervenção realizou uma sessão de 1 hora, 3 vezes por semana, durante 12 semanas do programa de treinamento físico-cognitivo interativo baseado em jogos.	O risco de queda (Avaliação do Perfil Fisiológico- PPA; e Time Up and Go - TUG); O estado cognitivo (Avaliação Cognitiva de Montreal - MoCA). Avaliados pré e pós-intervenção.	Trinta e nove participantes (média de idade = 69,81±3,78 anos) completaram o estudo (97,5%). No final do ensaio, os participantes do grupo de intervenção demonstraram uma melhoria significativa na pontuação de risco de queda da PPA (p=0,015), oscilação postural (p=0,005), pontuação MoCA (p=0,001) e tarefa dupla TUG (p=0,045) em comparação com controles.
Afrid <i>et al</i>, 2021	Wii Fit	Utilizando palavras-chave selecionadas apenas em inglês, a pesquisa bibliográfica online foi realizada de 2009 a 2019. A pesquisa inicial resultou em 312 artigos. Após triagem, foram incluídos 14 artigos em texto completo para revisão final e análise qualitativa	Teste de 8 pés up and go; Escala de confiança de equilíbrio específica para atividades; Escala de equilíbrio de Berg; Escala de eficácia de quedas; Oscilação postural; Teste de time up and go; Ferramenta de avaliação de equilíbrio estático e dinâmico.	Há evidências de que o Wii Fit é uma abordagem domiciliar útil, econômica, fácil de usar e menos demorada para reduzir o risco de queda e melhorar o equilíbrio e o desempenho físico em adultos mais velhos, com poucos ou nenhum evento adverso.
Campo-Prieto; Cancela; Rodríguez-Fuentes, 2021	Realidade Virtual Imersiva (IVR) — Exergame	Uma amostra de 12 mulheres foi alocada em um grupo experimental (EGn=6; 91,67±1,63 anos) e um grupo controle (GCn=6; 90,83±2,64 anos). O GE realizou um total de 30 sessões de IVR de um exergame durante um período de 10 semanas. Foram realizadas três sessões por semana e cada sessão de treinamento IVR durou 6 min. Paralelamente, tanto o GC como o GE participaram nos programas habituais de terapia do centro (sessões de grupo de 45 min; cinco sessões por semana).	Teste de Tinetti; Timed Up and Go (TUG); Simulator Sickness Questionnaire (SSQ, adaptado e traduzido para o espanhol); Escala de Usabilidade de Sistemas (SUS)	Toda a amostra completou o programa sem efeitos adversos, usabilidade pós-jogo foi boa (Escala de Usabilidade do Sistema 78,33). O GE melhorou significativamente alguns parâmetros do equilíbrio (teste de Tinetti: equilíbrio (10,97%; Sig = 0,017), marcha (9,23%; Sig = 0,047) e pontuação total (10,20%; Sig = 0,014) e manteve os tempos totais do teste TUG (-0,45%)). Houve diferenças significativas entre os grupos (teste de Tinetti: equilíbrio (Sig = 0,004) e escore total (Sig = 0,0032))
Silva-Batista <i>et al</i>, 2023	Mobility Rehab	Idosos com e sem doenças neurológicas foram designados como TP + RM (n = 22) ou apenas TP (n = 6). Ambos os	Escala de confiança de equilíbrio específico de atividades (ABC);	Não houve diferenças entre os grupos no início do estudo para nenhuma variável (P > 0,05). Nem PT+MR nem PT isoladamente apresentaram

		grupos realizaram 8 sessões (individualizadas) de 45 minutos de duração (30 minutos para treino de marcha e 15 minutos para exercícios de resistência, força e equilíbrio) em ambulatório, durante 4 semanas.	Velocidade da marcha medida com sensores inerciais vestíveis.	alterações significativas nos escores do ABC. PT + MR, mas não apenas PT, mostraram melhorias significativas na velocidade da marcha e na ADM de balanço do braço. O sistema foi avaliado como 'fácil de usar' pela fisioterapia.
Wilson et al, 2023	Programa de Exercícios Otago (OEP)	As intervenções de exercícios foram realizadas 3 vezes por semana durante 4 semanas. um robô social foi encarregado de fornecer uma OEP de 15 minutos aos participantes durante a primeira metade da sessão de exercícios de cada visita; Em seguida, um segundo robô Pepper entregou um programa de caminhada de 15 minutos controlado por tecnologia de realidade virtual (VR) por profissionais de saúde e engenharia.	Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA); Functional Comorbidity Index; Modified Falls Efficacy Scale (MFES); Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale; Modified Almere Questionnaire; Perceptions of Robotic Exercise Questionnaire; Timed Up and Go; Short Physical Performance Battery; Balance Tracking System (BTrackS); Balance Platform.	A Ansiedade melhorou de 3,80 para 4,68, enquanto a Presença Social do robô melhorou de 2,80 para 3,56. Dois participantes melhoraram a sua confiança na escala de Confiança do Equilíbrio Específica das Atividades em mais de 10%, enquanto todos os participantes mostraram alguma melhoria na confiança no seu equilíbrio. Resultados mistos foram encontrados com a Escala Modificada de Autoeficácia em Quedas. A velocidade média da marcha dos participantes melhorou 0,76 segundos ao longo de 3 metros. A melhoria também foi demonstrada para a Short Physical Performance Battery, com dois participantes melhorando as pontuações em 2-3 pontos em 12.

Fonte: Própria da autora, 2025

Entre os principais achados, foram vistos que: a potencial melhora da capacidade funcional e a diminuição do risco de quedas através do fortalecimento de fatores fisiológicos, como velocidade de marcha e controle postural; avanços no desempenho cognitivo, com foco nas funções executivas e atenção; maior amplitude de movimento, fortalecimento das conexões sociais nos grupos e melhoria na execução de tarefas simultâneas; e a escassez de estudos especificamente na área de recursos tecnológicos fisioterapêuticos voltados à prevenção de quedas em pessoas idosas pode ser explicada pela dificuldade de acesso a tecnologias em muitos ambientes de reabilitação voltados para a população idosa, além de ser um campo relativamente novo e pouco explorado, especialmente no Brasil.

Esses resultados reforçam o potencial das tecnologias fisioterapêuticas atuais em oferecer abordagens inovadoras e personalizadas, com impactos significativos na qualidade de vida das pessoas idosas e a necessidade de mais investigações nessa área, focando nas particularidades e nas necessidades da pessoa idosa, a fim de desenvolver terapias tecnológicas mais eficazes para a prevenção de quedas.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Estudo

O primeiro estudo consistiu em uma Revisão Integrativa da Literatura, que utilizou parte das recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) para garantir o rigor na condução do método (Moher, 2015).

O segundo estudo foi uma pesquisa observacional transversal e com abordagem descritiva, que foi desenvolvido por meio de pesquisas bibliográfica e de campo, esta considerando o levantamento de dados específicos inerentes aos sujeitos envolvidos (pessoa idosa);

O terceiro estudo foi o desenvolvimento de um produto tecnológico, no formato de um vídeo educativo de exercícios terapêuticos e estratégias para o manejo da prevenção de quedas, da capacidade funcional e da qualidade de vida de pessoas idosas.

3.2 Etapas do Estudo

O estudo foi desenvolvido em três etapas. A primeira consistiu em uma revisão integrativa da literatura sobre os principais recursos tecnológicos atuais disponíveis na fisioterapia para a prevenção de quedas em pessoas idosas. Esse método mostrou-se uma ferramenta essencial, pois permitiu a análise sistemática e abrangente das informações disponíveis na literatura, além de disseminar dados científicos previamente produzidos por outros autores. Destacou-se pela exigência de padrões rigorosos de clareza, precisão e replicabilidade, similares aos utilizados em estudos primários, sendo considerada a abordagem metodológica mais abrangente entre as revisões de literatura (Souza et al., 2017).

Na segunda etapa, após a aprovação do comitê de ética e pesquisa (CCS/UFPB), foram realizadas avaliações dos indivíduos utilizando instrumentos previamente selecionados. Essa fase teve como objetivo a caracterização da amostra e da capacidade funcional e qualidade de vida dos indivíduos avaliados.

Na terceira etapa, foi realizada a construção e elaboração de um vídeo educativo de exercícios terapêuticos e estratégias para o manejo da prevenção de quedas, da capacidade funcional e da qualidade de vida de pessoas idosas. Esse vídeo foi desenvolvido com base nos resultados das etapas anteriores, garantindo embasamento científico para sua aplicação.

Revisão Integrativa da Literatura

Na primeira etapa, objetivou-se verificar as evidências acerca dos principais recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas na pessoa idosa, através de uma revisão integrativa, cuja pergunta norteadora foi “Quais são as evidências

disponíveis na literatura sobre os principais recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas na pessoa idosa?”

Para definição da pergunta de pesquisa, foi utilizada a estratégia PICO (Santos; Pimenta; Nobre, 2007), na qual foi determinante para o estabelecimento dos parâmetros de elegibilidade da pesquisa, conforme o Quadro 2, a seguir:

Quadro 2 - Estratégia PICO para o estabelecimento dos parâmetros de elegibilidade da pesquisa.

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	DESCRIÇÃO
P	Paciente ou Problema	Pessoa Idosa
I	Intervenção ou Tópico de Interesse	Recursos Fisioterapêuticos
C	Comparação ou Controle	Não se aplica
O	Desfecho ou Resultados	Risco de quedas

Fonte: Própria da autora, 2025.

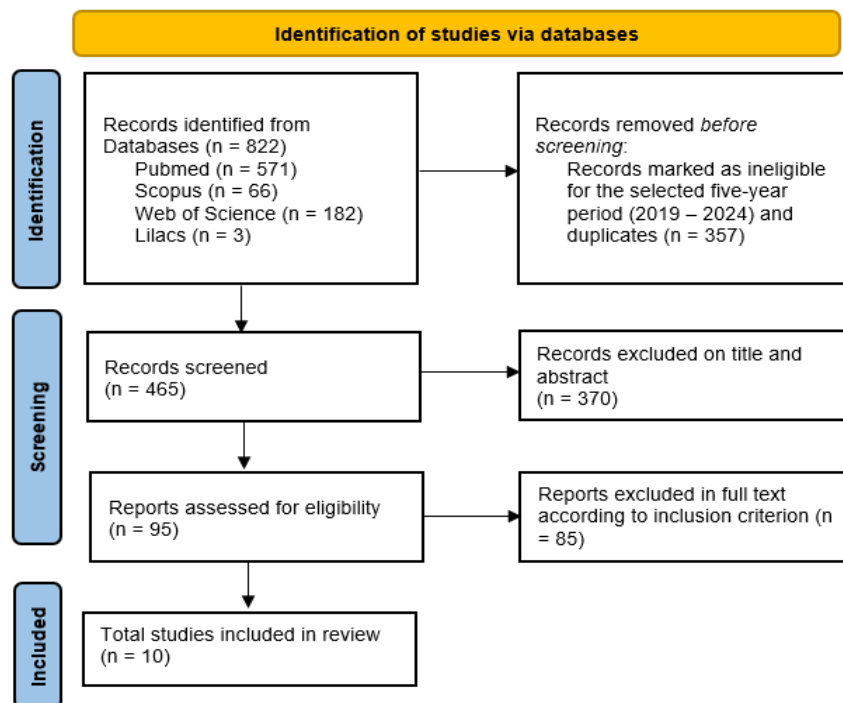
A construção dessa revisão, percorreu cinco etapas que consistem em: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) busca na literatura dos estudos primários com base nos critérios de inclusão e exclusão; 3) organização dos estudos pré-selecionados (extração de dados dos estudos); 4) mapeamento dos dados; 5) apresentação dos resultados.

Foram incluídos estudos primários que abordassem evidências na literatura dos principais recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas na pessoa idosa, publicados em inglês, português e espanhol, no período compreendido dos últimos cinco anos (2019 a 2024) e revisões sistemáticas pela qualidade e nível das evidências. Foram excluídos estudos que apresentaram dispositivos tecnológicos que não estão associados a fisioterapia, que não tinham relação com o risco de quedas ou que não fossem voltados à pessoa idosa, bem como estudos com título ou resumo que não atingiram o objetivo deste estudo e os duplicados.

A coleta de dados ocorreu através das seguintes bases de dados: *Scopus*, PubMed/Medline, *Web of Science* (WoF) e LILACS a partir das estratégias pré-definidas para cada base e fundamentadas nos descritores em ciências da saúde (DeCS) e no *medical subject headings* (MeSH): “Aged”, “Physical Therapy”, “Terapias Físicas”, “Fisioterapia”, “Fisioterapias”, “Caídas Accidentales”, “Caída” “Caídas” y “Tecnología, combinadas pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram realizados cruzamentos dos descritores nas bases de dados conforme as estratégias estabelecidas, resultando em um total de 822 manuscritos encontrados. Após aplicarmos o filtro para estudos dos últimos cinco anos, restaram 465 estudos, distribuídos da seguinte forma: 44 artigos na base Scopus, 94 na Web of Science (WoS), 1 na LILACS e 326 na PubMed/Medline. Os manuscritos foram exportados para o Mendeley, organizados, e as duplicatas foram removidas. Em seguida, fizemos uma triagem por meio da leitura dos títulos e resumos, selecionando os que atendiam aos critérios de inclusão. No final, foram incluídos 10 artigos nesta revisão integrativa. A Figura 1 apresenta o processo de busca e seleção dos estudos.

Figura 1 - Fluxograma de busca e seleção dos estudos sobre principais recursos tecnológicos fisioterapêuticos atuais utilizados na prevenção de quedas na pessoa idosa entre os anos de 2019 a 2024 no cenário mundial



Fonte: PRISMA (2020).

Pesquisa de Campo

Na segunda etapa, foi realizada uma pesquisa observacional transversal e com abordagem descritiva com finalidade de identificar o risco de quedas, avaliar a capacidade funcional e a qualidade de vida das pessoas idosas. A coleta de dados foi realizada através de uma entrevista estruturada com utilização de um formulário para caracterizar a amostra, dados sociodemográficos, e clínicos. Para avaliar a QV, Questionário The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-Bref) da OMS; Teste Timed Up and Go (TUG) para identificar o risco de quedas e Escala de Katz para avaliar o grau de dependência da pessoa idosa.

Produto Tecnológico

Com base nos resultados do estudo metodológico iniciado com a revisão integrativa e pesquisa de campo, foi realizado um levantamento do perfil das pessoas idosas que utilizam os serviços de Fisioterapia, e a partir disso, foi produzido um vídeo educativo de estratégias para o manejo da prevenção de quedas, da capacidade funcional e da qualidade de vida de pessoas idosas. O desenvolvimento desse material ocorreu em três etapas, com a definição de prazos para cada uma delas: pré-produção (elaboração do roteiro), produção (criação do storyboard para o vídeo) e pós-produção (edição e finalização do vídeo).

Durante a fase de pré-produção, foi criado o roteiro, que serviu de base para o desenvolvimento do storyboard, o qual detalha o fluxo cronológico das cenas a serem produzidas, proporcionando uma visualização antecipada do layout do vídeo final.

O storyboard foi criado por uma empresa especializada em comunicação, composta por profissionais com experiência em design, produção de vídeos animados e locução profissional. Optou-se por esse formato de animação por sua capacidade de organizar a informação de maneira sequencial e clara, além de permitir a inserção de elementos visuais e sonoros que aumentam a interação e captam a atenção do espectador (Galindo-Neto et al., 2019).

Após a conclusão do storyboard, iniciou-se a fase de produção do vídeo. Para criar as animações, foi utilizado o programa Adobe After Effects. O storyboard, composto por 14 cenas, foi diagramado com o auxílio do Adobe Illustrator. A narração foi realizada por uma locutora feminina, contratada de uma empresa especializada, e editada utilizando o programa Adobe Audition.

Na fase de pós-produção, as edições finais foram realizadas, incluindo ajustes de imagem e som, além da organização do vídeo no padrão Full HD, com uma duração total de 5:22 minutos. O formato final de codificação escolhido foi MP4, e o vídeo foi armazenado em pendrive, notebook e no google drive.

3.3 Local da Pesquisa

O presente estudo foi realizado na Unidade Básica João Paulino da Silva no município de Algodão de Jandaíra – PB. É uma cidade de pequeno porte, composta por duas Unidades Básicas de Saúde e um Núcleo de Apoio a Saúde da Família que presta suporte à demanda de saúde municipal.

3.4 População e Amostra

A amostra foi não probabilística por conveniência, contando com um total de 15 usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Algodão de Jandaíra-PB. Foram incluídos no estudo pessoas idosas com idade igual ou superior a 60 anos, com distúrbios osteomusculares decorrentes do processo de envelhecimento, que não apresentaram problemas vestibulares, participantes de um grupo de Fisioterapia do município denominado Físio em Ação e atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica João Paulino da Silva.

Pessoas idosas com idade menor que 60 anos, aquelas incapacitadas de responder aos questionários, que não tinham um cuidador/responsável disponível, foram excluídas da pesquisa

3.5 Instrumento(s) e procedimento(s) para coleta dos dados

A coleta de dados que aconteceu de forma presencial após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CEP/CCS/UFPB).

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), foi aplicado o questionário para caracterização sociodemográfica e clínica, para identificação dos pacientes, seus respectivos diagnósticos clínicos e comorbidades associadas. Em seguida os demais questionários, testes e escalas para avaliar qualidade de vida, risco de quedas e capacidade funcional.

- Formulário elaborado pela própria autora, para caracterização sociodemográfica e clínica - nome, idade, sexo, escolaridade, estado civil, profissão, diagnóstico clínico e nível de dor, avaliação do grau de dependência nas atividades diárias pela percepção do indivíduo (APÊNDICE B);
- Questionário The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-Bref) – Desenvolvido pela OMS, o WHOQOL-BREF é uma versão reduzida do questionário WHOQOL-100, projetado para avaliar a QV em diferentes contextos culturais. Ele contém 26 questões, sendo 19 subjetivas relacionadas diretamente a domínios da saúde física e psicológica, como capacidade funcional, dor, energia, autoestima, entre outros. Cada questão é avaliada em uma escala de 0 a 4, onde os escores mais altos indicam melhor qualidade de vida. Além disso, o WHOQOL-BREF abrange questões adicionais relacionadas ao meio ambiente,

relações sociais e independência, fornecendo uma visão abrangente do bem-estar do indivíduo (The WHOQOL Group, 1998) (ANEXO B);

- **Teste Timed Up and Go (TUG)** - O TUG é amplamente utilizado como um indicador funcional da mobilidade e como preditor de quedas em pessoas idosas. O teste é simples, rápido e consiste no seguinte procedimento: o indivíduo inicia sentado em uma cadeira com braços. Ao sinal do avaliador, ele deve levantar-se, caminhar em um ritmo auto-selecionado até uma linha marcada a 3 metros de distância, virar, retornar e sentar-se novamente na cadeira. O tempo gasto para realizar a tarefa é medido em segundos. Resultados mais baixos indicam melhor desempenho e maior mobilidade funcional, enquanto tempos mais altos podem sinalizar maior risco de quedas ou dificuldades funcionais. O teste também permite observar outros aspectos, como equilíbrio postural e segurança na realização dos movimentos (Podsiadlo e Richardson, 1991) (ANEXO C).

- **Escala de Katz** - Criada para avaliar o grau de independência ou dependência em relação às atividades básicas da vida diária (ABVD), a Escala de Katz é amplamente empregada em geriatria. Ela analisa tarefas cotidianas, como banho, vestir-se, usar o banheiro, transferência (levantar-se ou deitar-se), continência e alimentação. Cada atividade é pontuada de acordo com a necessidade ou não de ajuda. Ao final, o indivíduo pode ser classificado como: independente (realiza todas as ABVD sem auxílio) ou dependente (requer assistência para a maioria ou todas as atividades avaliadas). A Escala de Katz é uma ferramenta prática e confiável, utilizada para planejar intervenções que visem a manutenção ou a recuperação da autonomia funcional das pessoas idosas (Katz et al., 1963) (ANEXO D).

3.5.1 Aspectos Éticos do Estudo

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CEP/CCS/UFPB) e aprovado sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética; (CAAE): 77476124.5.0000.5188, número do parecer 6.718.711 (ANEXO A).

Foram respeitados todos os preceitos éticos e de esclarecimentos, assegurando ao participante desta pesquisa o seu consentimento livre e esclarecido, o sigilo das informações e de sua identidade, conforme preconiza a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil. Por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

Todos os participantes receberam informações claras sobre os objetivos do estudo e concordaram em participar da pesquisa, por meio da assinatura do TCLE. Esse documento esclarece detalhadamente os aspectos relacionados aos riscos mínimos da pesquisa, seus possíveis benefícios, os procedimentos de coleta de dados, a garantia do sigilo e anonimato, bem como a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento sem sofrer quaisquer prejuízos. A pesquisadora se colocou à disposição dos participantes para esclarecimento de quaisquer dúvidas que possam surgir.

3.6 Análise dos Dados

Primeiramente, realizamos a análise da qualidade de vida de acordo com os domínios propostos na metodologia da OMS: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente (Fleck et al., 2000). Para isso, utilizamos a ferramenta elaborada por Pedroso et al., 2010. Trata-se de uma planilha eletrônica desenvolvida no *software Microsoft Office Excel*, que consta de três abas: 1) tabulação dos dados coletados (a própria planilha já realiza a recodificação das perguntas 3, 4 e 26, que são coletadas com pontuação contrária); 2) a estatística descritiva de cada uma das 26 perguntas; 3) confecção de gráficos pelos domínios e a média desses domínios. Os resultados são apresentados em porcentagem de 0,0 a 100,0%, sendo os valores mais próximos de 100,0% interpretados como referências de uma melhor qualidade de vida (Fleck et al., 2000).

Posteriormente, avaliamos a normalidade dos dados pelo teste de *Shapiro-Wilk* e descrevemos a idade (variável quantitativa) em média, desvio padrão (DP) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). Os resultados dos dados categóricos como as variáveis socioeconômicas, clínicas e de diagnóstico, bem como outros dados de qualidade de vida como as perguntas que não se enquadram nos domínios (como você avalia a sua qualidade de vida? e quão satisfeito você está com a sua saúde?) e também como o indivíduo classifica o desempenho nas atividades da vida diária (bom e poderia melhorar/ruim) foram descritos a partir das medidas de proporção (frequência absoluta e relativa).

Analizamos o grau de dependência dos participantes em dois gráficos de radar. O primeiro gráfico refere-se à dependência das atividades da vida diária derivadas do questionário de caracterização da amostra, elaborado pela autora e o segundo gráfico é relacionado aos resultados de dependência coletados pelo questionário de Katz et al. (1963). O risco de quedas foi apresentado em um gráfico de pizza.

As análises foram realizadas no *software Jamovi* (versão 2.4.14).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Resultados e discussão sobre os dados obtidos da pesquisa

A Tabela 2 apresenta as características gerais da população do estudo. Observa-se uma amostra, em sua maioria, do sexo feminino (80,0%), aposentados (100,0%), com fundamental completo (60,0%), casados (66,7%), com menos de três diagnósticos clínicos (60,0%), sendo a osteoartrose o diagnóstico mais prevalente (80,0%). A idade média da população foi de 73,6 anos (DP: $\pm 7,85$ anos; IC95%: 69,3-77,9 anos).

A predominância de mulheres (80,0%) na amostra é consistente com estudos que mostram maior expectativa de vida e maior busca por serviços de saúde entre as idosas, em comparação aos homens (Veras et al., 2023). Além disso, a totalidade de indivíduos aposentados reflete a transição para a inatividade laboral, com maior prevalência de profissões como agricultura (86,7%), indicando histórico ocupacional associado a sobrecarga física, um fator de risco para condições musculoesqueléticas em pessoas idosas (Martins et al., 2022).

Quanto à escolaridade, 60,0% da amostra concluiu o ensino fundamental, enquanto 40,0% se declararam analfabetos. Baixos níveis de escolaridade são frequentemente associados ao menor acesso a informações de saúde e maior vulnerabilidade socioeconômica, fatores que podem interferir na adesão a programas preventivos e terapêuticos (Araújo et al., 2021).

A alta prevalência de osteoartrose (80,0%) reflete a predominância dessa condição na população idosa, caracterizada por dor crônica e limitação funcional. Estudos como o de Silva et al. (2023) destacam que essa condição é um dos principais fatores de risco para quedas em pessoas idosas, devido à instabilidade articular e à redução da força muscular. Além disso, 60,0% da amostra apresentam menos de três diagnósticos clínicos, mas a coexistência de múltiplas comorbidades, observada em 40,0% dos casos, aumenta o risco de declínio funcional e qualidade de vida reduzida.

Em relação a classificação da dor (autorrelatada) pela escala visual analógica da dor decorrentes dos diagnósticos clínicos, verifica-se uma classificação de dores moderadas (53,3%) e intensas (40,0%) pela escala analógica da dor. A dor, classificada como moderada ou intensa, é um achado preocupante, pois está diretamente associada à redução na realização de Atividades da Vida Diária (AVDs), como relatado por 66,7% dos participantes que avaliaram seu desempenho como "poderia melhorar" ou "ruim". Segundo Costa et al. (2023), a dor crônica, especialmente em condições como osteoartrose, compromete a mobilidade e a independência funcional, agravando o risco de quedas.

Embora 73,3% dos participantes tenham avaliado sua qualidade de vida como boa ou muito boa, é importante considerar que 53,3% estão insatisfeitos ou apenas moderadamente satisfeitos com a saúde. Essa discrepância pode refletir uma adaptação à limitação funcional ou à dor, mas também reforça a necessidade de intervenções específicas para melhorar o bem-estar geral, incluindo programas de reabilitação e exercícios terapêuticos (Pereira et al., 2023).

Tabela 2 - Caracterização dos indivíduos incluídos na presente pesquisa, atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	12	80,0
Masculino	3	20,0
Profissão atual		
Aposentado(a)	15	100,0
Profissão anterior a aposentadoria		
Agricultor(a)	13	86,7
Costureira	1	6,7
Diarista	1	6,7
Escolaridade		
Fundamental completo	9	60,0
Analfabeto(a)	6	40,0
Estado civil		
Casado(a)	10	66,7
Outros*	5	33,3
Diagnóstico		
<3 diagnósticos	9	60,0
≥3 diagnósticos	6	40,0
Doenças e sintomas diagnosticados		
Osteoartrose	12	80,0
Hérnia discal	7	46,7
Osteófito	5	66,7
Lombalgia	3	20,0
Outros**	4	26,7
Como você classifica sua dor?		
Leve	1	6,7
Moderada	8	53,3
Intensa	6	40,0
Como você classifica seu desempenho nas suas atividades da vida diária?		
Bom	5	33,3
Poderia melhorar/Ruim	10	66,7
Como você avalia sua qualidade de vida?		
Muito ruim/Ruim/Nem ruim e nem boa	4	26,7
Muito boa/Boa	11	73,3
Quão satisfeito você está com a sua saúde?		
Insatisfeito/Nem satisfeito e nem insatisfeito	8	53,3
Muito satisfeito/Satisfeito	7	46,7

*solteiro(a), viúvo(a) e divorciado(a); ** escoliose, cifose torácica e joelho vago.

Fonte: Própria da autora, 2025

Os Gráficos 1 e 2 apresentam os resultados referentes ao grau de dependência dos indivíduos do presente estudo.

No Gráfico 1, observa-se que as atividades que precisam ser realizadas fora de casa, bem como que necessitam de um esforço cognitivo e físico (AD3: Você consegue ir ao mercado sozinho?; AD5: Você consegue pagar suas contas sozinho?; AD6: Você consegue ir ao banco sozinho?; AD9: Você consegue comprar seus remédios sozinho? apresentam um grau de dependência maior em comparação com as realizadas dentro de casa.

Os itens que demandam deslocamento e interações externas (como ir ao mercado, pagar contas, ir ao banco e comprar medicamentos) revelaram maior grau de dependência. Este achado é corroborado por um estudo recente que apontam que tarefas fora de casa exigem não apenas mobilidade física, mas também habilidades cognitivas, como planejamento e tomada de decisão, que podem ser comprometidas em idosos devido a condições como declínio cognitivo leve, insegurança ao se locomover e barreiras ambientais (Freitas et al., 2023).

Além disso, fatores como medo de quedas e baixa autoconfiança também podem limitar a autonomia para atividades externas, mesmo na ausência de déficits funcionais severos. Segundo Oliveira et al. (2024), esse medo está associado a uma redução da exposição a ambientes externos, levando a maior isolamento social e piora da qualidade de vida.

As atividades realizadas dentro de casa, por outro lado, mostraram menor grau de dependência. Esse padrão pode ser explicado pela familiaridade do ambiente domiciliar, que proporciona maior segurança e facilita a adaptação a possíveis limitações funcionais. Contudo, é importante notar que o menor grau de dependência em atividades domésticas não elimina a necessidade de intervenções que promovam a autonomia, pois essas atividades são igualmente essenciais para a manutenção da independência global (Souza et al., 2022).

Os resultados ressaltam a importância de intervenções direcionadas à reabilitação funcional que integrem estratégias para promover a autonomia em atividades externas. Abordagens que combinem fortalecimento físico, treinamento de equilíbrio e suporte psicossocial podem ajudar a reduzir a dependência percebida e real nessas tarefas (Nogueira et al., 2023).

Gráfico 1 - Avaliação do grau de dependência pelas atividades diárias, dos indivíduos atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024.



***AD:** atividade diária; **AD1:** Você consegue caminhar sem auxílio?; **AD2:** Você consegue realizar sua higiene pessoal sozinho?; **AD3:** Você consegue ir ao mercado sozinho?; **AD4:** Você consegue comer sozinho?; **AD5:** Você consegue pagar suas contas sozinho?; **AD6:** Você consegue ir ao banco sozinho?; **AD7:** Você consegue levantar da cama sem auxílio?; **AD8:** Você consegue vestir-se sozinho?; **AD9:** Você consegue comprar seus remédios sozinho?.

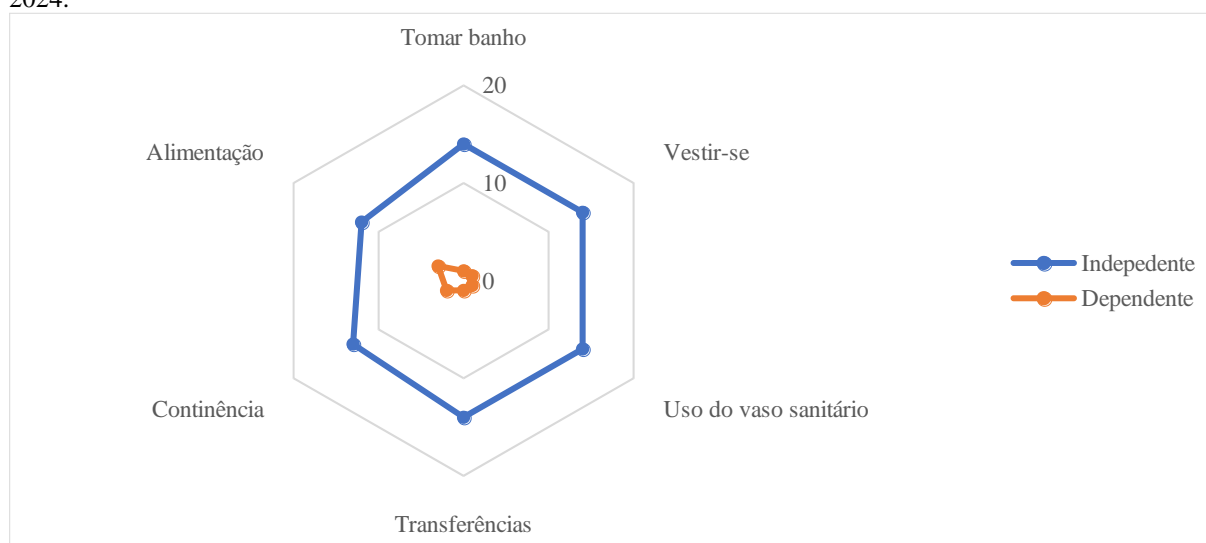
Fonte: Própria da autora, 2025.

Enquanto que no Gráfico 2, segundo a escala de Katz, observamos que a maioria dos indivíduos apresenta um grau de dependência baixo ou denominado independente como a escala propõe. Destacamos novamente que as atividades propostas nessa escala são realizadas dentro da residência do indivíduo e do âmbito das necessidades fisiológicas. Esse resultado reforça a preservação funcional em atividades básicas da vida diária (ABVDs), como alimentação, higiene pessoal e vestuário, que geralmente estão relacionadas às necessidades fisiológicas e realizadas no ambiente domiciliar (Santos et al., 2023).

A Escala de Katz avalia tarefas essenciais para a sobrevivência e bem-estar, que são mais facilmente mantidas mesmo em indivíduos com limitações moderadas ou avançadas em outros domínios funcionais. Estudos recentes apontam que a familiaridade e a rotina associadas ao ambiente doméstico contribuem para essa preservação funcional, pois minimizam o impacto de barreiras físicas e cognitivas presentes em ambientes externos (Silva et al., 2023).

Além disso, a natureza intrínseca dessas atividades básicas exige menor demanda cognitiva e motora complexa, sendo mais resistentes às perdas funcionais iniciais comuns no processo de envelhecimento. Conforme Pereira et al. (2024), a manutenção das ABVDs é frequentemente um indicador de um envelhecimento relativamente saudável, mesmo em populações idosas com condições crônicas.

Gráfico 2 - Avaliação do grau de dependência a partir da escala de Katz, dos indivíduos atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024.



Fonte: Própria da autora, 2025.

O contraste entre os resultados dos Gráficos 1 e 2 destaca a diferença entre as atividades básicas, avaliadas pela Escala de Katz, e as atividades instrumentais da vida diária (AIVDs), que são mais complexas e envolvem tarefas como mobilidade externa, gestão financeira e interação social. Essa disparidade reforça a importância de intervenções direcionadas para as AIVDs, já que a manutenção exclusiva das ABVDs pode não ser suficiente para garantir a independência plena ou a qualidade de vida ideal (Nogueira et al., 2023).

Embora os dados indiquem maior independência em atividades básicas, é essencial monitorar essa população para evitar a progressão de dependência funcional. Estratégias preventivas devem ser implementadas para preservar a funcionalidade em longo prazo, com foco no treinamento de força, equilíbrio e cognitivo.

A realização das atividades básicas em um ambiente controlado, como o lar, oferece vantagens adicionais, incluindo acessibilidade e segurança. No entanto, condições inadequadas no ambiente domiciliar, como espaços apertados ou ausência de barras de apoio,

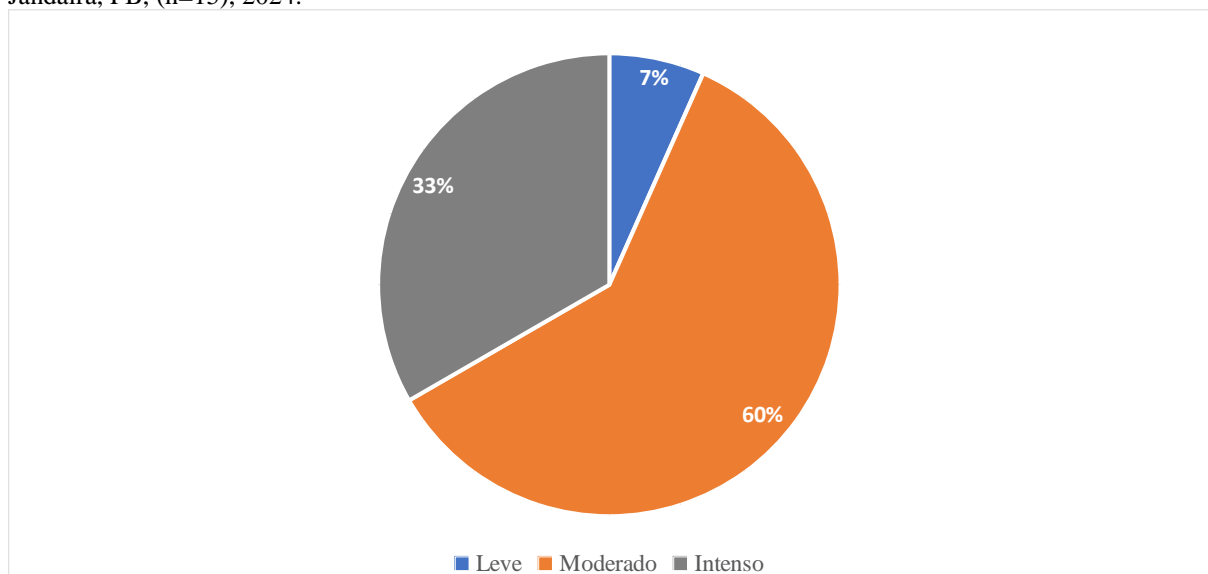
podem representar riscos, mesmo para indivíduos que ainda se classificam como independentes na Escala de Katz (Martins et al., 2023).

No Gráfico 3, observamos a avaliação do risco de quedas a partir do teste TUG. Na nossa amostra, esse risco de quedas foi um parâmetro de alerta, variando de moderado (60,0%) a alto (33,0%), com tempos iguais ou superiores a 13,5 segundos. Esses dados reforçam a vulnerabilidade funcional da população idosa, especialmente considerando que quedas são um dos principais fatores associados a morbidade, mortalidade e declínio funcional nessa faixa etária.

O teste TUG é amplamente utilizado para avaliar o equilíbrio, a mobilidade funcional e o risco de quedas em pessoas idosas. Valores elevados no teste refletem dificuldades de mobilidade, comprometimento do equilíbrio e redução da força muscular, especialmente nos membros inferiores. Estudos como o de Silva et al. (2023) mostram que tempos superiores a 13,5 segundos no TUG já indicam risco aumentado de quedas, o que corrobora os achados do presente estudo.

A prevalência de risco moderado e alto pode ser explicada pela combinação de fatores clínicos e ambientais. A alta prevalência de condições musculoesqueléticas, como osteoartrose (80,0%) e hérnia discal (46,7%), compromete a estabilidade postural e a mobilidade. Além disso, a dor moderada a intensa relatada pela maioria dos participantes (93,3%) pode limitar os movimentos, contribuindo para o aumento do risco (Martins et al., 2023).

Gráfico 3 - Avaliação do risco de quedas de acordo com o Teste *Timed Up and Go* (TUG), dos indivíduos atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024.



Fonte: Própria da autora, 2025.

O risco elevado de quedas compromete não apenas a mobilidade funcional, mas também a autoconfiança da pessoa idosa, levando à redução de atividades externas e aumento do isolamento social. Segundo Oliveira et al. (2024), esse ciclo de insegurança pode agravar o sedentarismo e acelerar o declínio funcional, criando um quadro de dependência progressiva.

Os achados do Gráfico 3 sugerem a necessidade de intervenções urgentes para mitigar o risco de quedas. Estratégias preventivas baseadas em exercícios terapêuticos são amplamente eficazes. Programas que incluem fortalecimento muscular, treino de equilíbrio, atividades de coordenação e reeducação postural têm demonstrado sucesso na redução do risco de quedas em pessoas idosas (Nogueira et al., 2023).

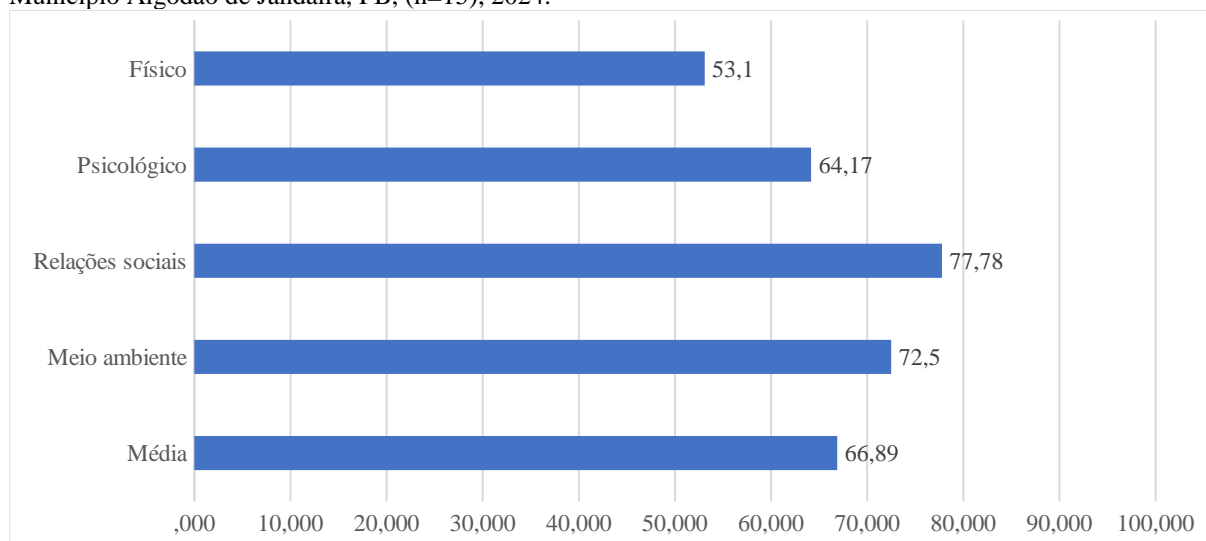
A avaliação da qualidade de vida é apresentada no Gráfico 4, tanto pelos domínios quanto a média geral deles. A partir disto, verificamos que a população estudada tem uma QV considerada boa, com variação de 53,1% a 77,78% e média de 66,89% (DP: $\pm 10,77\%$). Essa perspectiva pode ser observada também na Tabela 1, na qual 73,3% avaliou a QV como “Muito boa/Boa”, enquanto que em relação à pergunta sobre a saúde a perspectiva foi diferente, 53,3% da amostra classificou como “Muito ruim/Ruim/Nem ruim e nem boa”.

Entretanto, percebe-se uma discrepância entre a avaliação geral de QV e a percepção específica da saúde, o que levanta questões importantes sobre os fatores que influenciam essas respostas. Embora a maioria dos participantes tenha classificado sua qualidade de vida como boa ou muito boa (73,3%), a percepção da saúde como “Muito ruim/Ruim/Nem ruim e nem boa” por 53,3% da amostra indica que, para esses indivíduos, a QV não está diretamente atrelada à saúde física. Esse resultado reflete uma visão multidimensional de qualidade de vida, que considera aspectos sociais, psicológicos e ambientais além da saúde física (OMS, 2020).

Estudos recentes sugerem que a pessoa idosa consegue encontrar satisfação em aspectos não diretamente relacionados à saúde, como suporte familiar, espiritualidade e estabilidade emocional, o que pode explicar a avaliação positiva da QV apesar das limitações físicas ou doenças crônicas (Silva et al., 2023).

A variação nos escores (53,1% a 77,78%) indica que alguns domínios podem estar mais preservados do que outros. Geralmente, os domínios psicológico e social apresentam maiores escores em populações idosas, devido à resiliência emocional e ao apoio social, enquanto o domínio físico tende a ser mais afetado por condições crônicas e limitações funcionais (Pereira et al., 2024).

Gráfico 4 - Avaliação da qualidade de vida de cada domínio e pela média, de acordo com o WHOQOL-BREF, dos indivíduos atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica de Saúde João Paulino da Silva do Município Algodão de Jandaíra, PB, (n=15), 2024.



Fonte: Própria da autora, 2025.

A alta prevalência de doenças como osteoartrose (80,0%) e hérnia discal (46,7%), além da presença de dor moderada a intensa em 93,3% da amostra, influencia negativamente a percepção de saúde, mesmo quando a qualidade de vida geral é avaliada como boa. Segundo Martins et al. (2023), condições crônicas que impactam a mobilidade e causam dor são determinantes importantes para a percepção de saúde em pessoas idosas.

A percepção de boa qualidade de vida, apesar das limitações físicas, também pode estar relacionada à preservação de atividades básicas da vida diária, conforme indicado pela Escala de Katz. A manutenção de autonomia em tarefas essenciais proporciona uma sensação de independência, o que impacta positivamente a QV geral (Oliveira et al., 2024).

4.2 Vídeo educativo sobre prevenção de quedas para as pessoas idosas

Na fase de pré-produção do produto, foi elaborado um roteiro detalhado para a criação do vídeo, fundamentado nos achados da revisão integrativa e da pesquisa de campo. As evidências científicas analisadas destacaram o potencial das tecnologias fisioterapêuticas contemporâneas em oferecer abordagens inovadoras e personalizadas, promovendo impactos significativos na qualidade de vida da pessoa idosa. Adicionalmente, foi constatada a necessidade de aprofundar pesquisas voltadas às demandas específicas dessa população, visando o desenvolvimento de terapias tecnológicas mais eficazes na prevenção de quedas.

Os resultados da pesquisa de campo reforçaram o cenário observado, evidenciando alta prevalência de risco de quedas de níveis moderado a alto entre os participantes. Itens que envolvem deslocamento e interação com o ambiente externo revelaram maior grau de dependência. Curiosamente, embora a percepção de saúde entre os indivíduos tenha sido considerada ruim, a qualidade de vida foi amplamente avaliada como boa, indicando que fatores além da saúde física podem influenciar essa percepção. Além disso, mais da metade dos participantes era fisicamente inativa, ressaltando a importância de intervenções educativas voltadas para a promoção de atividade física.

Estudos como o de Silva et al. (2021) demonstraram resultados positivos ao utilizar vídeos educativos para prevenir quedas na pessoa idosa, indicando maior engajamento e conscientização sobre os riscos em comparação a orientações verbais. Essa abordagem mostrou-se eficaz no processo de ensino-aprendizagem, incentivando mudanças de comportamento tanto entre os idosos quanto entre seus cuidadores. Da mesma forma, Rocha et al. (2020) reforçam que o uso de recursos audiovisuais facilita o entendimento, sendo um meio atrativo e eficiente para promover a educação em saúde, com impacto direto na qualidade de vida da pessoa idosa.

O conteúdo do vídeo foi desenvolvido com base na literatura científica, priorizando a clareza e acessibilidade. A linguagem adotada foi simples e objetiva, abordando tópicos como definição de quedas, impactos na qualidade de vida e funcionalidade, estratégias para prevenir acidentes no ambiente doméstico, a relevância da fisioterapia e da prática regular de atividade física, além da demonstração de exercícios fisioterapêuticos e orientações finais.


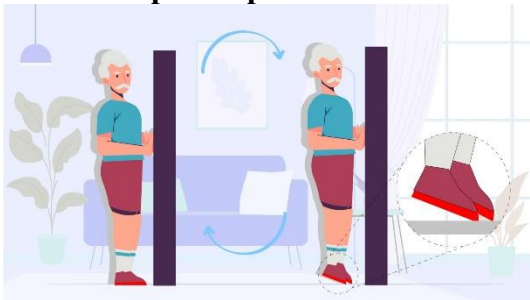
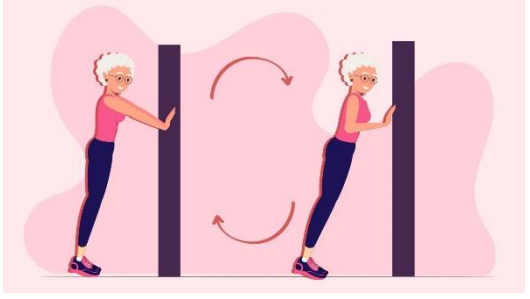
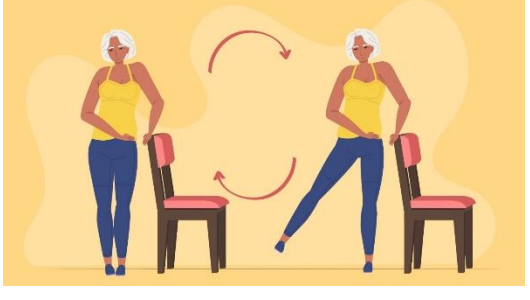
Após a conclusão do roteiro, o material foi enviado à equipe técnica de criação digital, que produziu o storyboard para ilustrar o planejamento visual e definir as cenas da pré-produção. Esse processo incluiu a criação de textos, figuras, personagens e cenários, garantindo uma representação clara e atrativa da mensagem a ser transmitida. A ferramenta tecnológica desenvolvida apresenta informações práticas, atualizadas e de fácil compreensão, promovendo a comunicação efetiva entre profissionais de fisioterapia e pacientes. Essa abordagem pode ser replicada em diferentes níveis de atenção à saúde, ampliando seu impacto.




O processo criativo foi supervisionado pelo pesquisador para garantir alinhamento aos objetivos do estudo. O Quadro 1 apresenta as diretrizes do storyboard, composto por 14 cenas, em formato MP4. O vídeo final foi armazenado em dispositivos portáteis, como pendrive e notebook, para facilitar sua disseminação.

Quadro 3 - Ilustrações e conteúdo que compuseram as cenas do vídeo educativo sobre os exercícios fisioterapêuticos para prevenção de quedas para a pessoa idosa

<p>Cena 1 - Apresentação</p> 	<p>Olá! Sou fisioterapeuta e te convido a assistir este vídeo, sobre quedas e os impactos que elas podem trazer a vida da pessoa idosa. Vamos entender quais cuidados tomar, como prevenir e como manter uma boa qualidade de vida? Vem comigo!</p>
<p>Cena 2 - Risco de quedas na pessoa idosa</p> 	<p>As quedas são eventos muito frequentes em pessoas idosas. Mas além de serem frequentes, porquê devemos nos preocupar tanto? Na verdade, elas representam a principal causa de morte acidental em idosos e trazem com elas outros eventos como: hospitalização, imobilização, infecções e até mesmo a morte.</p>
<p>Cena 3 - O impacto das quedas na qualidade de vida e na capacidade funcional</p> 	<p>Quedas geram dependência, insegurança e podem te deixar deprimido. E por falar em segurança, após a queda pode acontecer o medo excessivo de cair novamente, o que pode levar a pessoa idosa a diminuir suas atividades, ficar mais parado, reduzindo sua força e equilíbrio, aumentando assim as chances de cair novamente. Sem falar no prejuízo social, e no impacto na autonomia e na independência.</p>
<p>Cena 4 - Como prevenir quedas no ambiente doméstico</p> 	<p>A partir disso, quais cuidados devemos tomar no nosso lar, para evitar possíveis acidentes? Vamos a algumas dicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Prefira calçados que não derrapem! * Solicite ajuda caso não consiga levantar ou caminhar sozinho! * Durante a noite mantenha o ambiente próximo a cama iluminado! * Remova tapetes soltos ou prenda-os ao chão. * Evite pisos encerados. * Coloque corrimãos nas escadas e também barras de apoio no banheiro. * Livre o caminho de objetos no chão! * Evite uso de bancos e escadas para alcançar objetos. Prefira armários mais baixos para

<p>Cena 5 - A importância da fisioterapia e da atividade física na prevenção de quedas na pessoa idosa.</p> 	<p>facilitar!</p> <p>Além desses cuidados, é importante exercitar-se... Movimentar-se faz bem! A prática de atividade física pode ajudar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> *aumentar a força, melhorar a coordenação e o equilíbrio; *Prevenir doenças como: diabetes, hipertensão e ansiedade; *Melhorar autoestima e o humor; *E a atividade física em grupo também é uma oportunidade para fazer amizades e ampliar os vínculos sociais.
<p>Cena 6 - Apresentadora</p> 	<p>O que acham de algumas dicas de exercícios que você pode realizar na sua casa?</p>
<p>Cena 7 - Apresentadora explica a forma adequada para realizar os exercícios.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Lembrando de vestir roupas leves, calçado adequado e se hidratar. *Os exercícios precisam ser realizados em um ambiente arejado, plano e sem tapetes ou outros objetos que possam favorecer acidentes e quedas; *Se necessário, se apoie em um local estável, como uma cadeira que pode ser colocada à frente ou encostada na parede. <p>Vamos começar?</p>
<p>Cena 8 - Descrição e execução do exercício.</p> <p>Caminhada parada</p> 	<p>O primeiro exercício é a caminhada parada. Nele vamos imitar o andar, levando os joelhos até a altura da cintura ou até a altura que você conseguir. Elevar uma perna de cada vez, trabalhando perna esquerda e direita simultaneamente. Para se posicionar adequadamente durante o exercício, deixe os pés afastados e a coluna ereta.</p>
<p>Cena 9 - Descrição e execução do exercício.</p> <p>Agachamento</p>	<p>O segundo exercício é o agachamento. Posicione-se a frente de uma cadeira e realize o movimento de sentar e levantar, mantendo a coluna ereta. Para aumentar a dificuldade</p>

	<p>posicione-se por trás da cadeira, apoiando as mãos e simule o mesmo movimento.</p>
<p>Cena 10 - Descrição e execução do exercício. Exercícios para a panturrilha</p> 	<p>No próximo exercício, vamos apoiar as mãos na parede, alinhar os pés e erguer os calcanhares do chão ou simplesmente ficar na ponta do pé.</p>
<p>Cena 11 - Descrição e execução do exercício. Flexão de braços</p> 	<p>Ainda com as mãos na parede, na altura dos ombros, mantenha os pés afastados e flexione e estenda os cotovelos, aproximando e afastando rosto da parede. Realizando assim, o movimento de flexão de braço.</p>
<p>Cena 12 - Descrição e execução do exercício. Fortalecimento de abdutores de coxa</p> 	<p>Neste exercício, vamos nos apoiar lateralmente a parede ou na cadeira e realizar o movimento de abrir e fechar a perna de forma individual. Enquanto uma perna se mantém ao chão a outra realiza o movimento. Lembrar de realizar o movimento em ambos os lados.</p>
<p>Cena 13 - Descrição e execução do exercício Fortalecimento de adutores de coxa</p>	<p>Agora, sente-se na ponta de uma cadeira com os pés paralelos e completamente apoiados no chão, mantendo a coluna ereta. Posicione uma almofada ou um travesseiro entre as pernas e realize o movimento de junta-las, apertando esse</p>

	<p>objeto.</p>
<p>Cena 14 - Apresentadora finaliza as instruções e se despede.</p> 	<p>Curtiram as sugestões? Continuem no ritmo e não deixem de se dedicar às suas atividades físicas. Verifique com especialistas possíveis alterações vestibulares, como: tontura, náusea, vertigem e desequilíbrio, ou alterações na visão que possam levar a episódios de quedas. Lembre-se: jamais execute exercícios sem orientação de profissionais qualificados. Se necessário, peça auxílio a um familiar em casa para garantir sua segurança e evitar acidentes.</p>
<p>Cena Final</p> 	<p>Este vídeo é um produto técnico do curso de Mestrado Profissional em Gerontologia da Universidade Estadual da Paraíba</p> <p>Autora do vídeo: Salete Maria Freire Ramos Orientador: Robson Antão de Medeiros</p>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo trouxe importantes contribuições para o campo da Fisioterapia voltada à prevenção de quedas em idosos, ao integrar os achados de uma revisão integrativa com os dados obtidos na pesquisa de campo para o desenvolvimento de um vídeo educativo de exercícios fisioterapêuticos, que surge como uma ferramenta relevante para a promoção da qualidade de vida, prevenção de quedas e manutenção da capacidade funcional na população idosa.

A revisão integrativa realizada permitiu identificar os principais recursos fisioterapêuticos utilizados atualmente para a prevenção de quedas em idosos. Entre os achados mais significativos, destacam-se: a potencial melhora da capacidade funcional e a diminuição do risco de quedas, especialmente por meio do fortalecimento de fatores fisiológicos, como a velocidade de marcha e o controle postural; avanços no desempenho cognitivo, com ênfase nas funções executivas e na atenção, demonstrando a importância de intervenções que integrem aspectos motores e cognitivos; aumento da amplitude de movimento, fortalecimento das conexões sociais nos grupos e melhora na capacidade de executar tarefas simultâneas, evidenciando a relevância das abordagens multidimensionais na reabilitação de idosos; e a escassez de estudos focados em tecnologias fisioterapêuticas voltadas à prevenção de quedas, o que pode ser atribuído à dificuldade de acesso a tecnologias avançadas em ambientes de reabilitação e ao fato de este ser um campo relativamente novo e pouco explorado, especialmente no Brasil.

A pesquisa de campo complementou esses achados ao evidenciar dados relevantes sobre a incidência de quedas, a qualidade de vida e a capacidade funcional na população idosa avaliada. Proporcionou uma análise aprofundada sobre a qualidade de vida dos idosos, considerando o impacto dos diagnósticos clínicos nas dimensões físicas, psicológicas e sociais. Apesar das limitações metodológicas, como o tamanho reduzido da amostra, o estudo oferece uma visão importante sobre as necessidades desta população, particularmente no que se refere à abordagem integrada entre saúde física, emocional e social. Revelou que, além do impacto físico das condições clínicas, os aspectos emocionais e sociais dos idosos também são fortemente afetados, o que enfatiza a importância de estratégias terapêuticas holísticas. Intervenções que se concentrem não apenas na melhoria da mobilidade, mas também no suporte psicológico e no estímulo à socialização, são fundamentais para mitigar os efeitos negativos das comorbidades e melhorar a qualidade de vida dessa população.

A relação entre a revisão integrativa e a pesquisa de campo foi essencial para fundamentar o desenvolvimento do vídeo educativo. Enquanto a revisão forneceu a base teórica e os recursos fisioterapêuticos mais indicados, a pesquisa de campo validou a necessidade prática de intervenções direcionadas e acessíveis para este público. Os dados levantados permitiram compreender as necessidades específicas dos idosos e reforçar a importância de estratégias preventivas que considerem tanto os aspectos físicos quanto os emocionais e sociais.

Com base nesses achados, a produção do vídeo educativo se justifica como uma ferramenta de disseminação do conhecimento e de incentivo à prática de exercícios fisioterapêuticos direcionados à prevenção de quedas. O material, além de ser acessível, pode ser utilizado por idosos, cuidadores e profissionais da saúde em diversos contextos, ampliando seu impacto na promoção da saúde e na redução dos riscos associados às quedas.

Em termos práticos, este estudo reforça a necessidade de um cuidado mais centrado no paciente, que leve em consideração as múltiplas dimensões que compõem a qualidade de vida dos idosos. Intervenções que integrem programas de reabilitação física, cuidados psicológicos e ações de promoção de vínculos sociais podem, de fato, contribuir para a melhoria geral do bem-estar dos idosos com comorbidades. A adoção de uma abordagem multidisciplinar é essencial para enfrentar os desafios impostos pelo envelhecimento e melhorar as condições de vida dessa população. Dessa forma, este estudo contribui não apenas para o campo da Fisioterapia, mas também para a área de saúde pública, ao propor uma intervenção prática, baseada em evidências e voltada ao enfrentamento de um dos maiores desafios relacionados ao envelhecimento populacional: a prevenção de quedas e a promoção de um envelhecimento saudável e funcional.

Por fim, recomenda-se que estudos futuros explorem a questão com amostras maiores e diversificadas, para observar como as mudanças no estado clínico impactam a qualidade de vida ao longo do tempo. Dessa forma, será possível oferecer soluções mais precisas e eficazes para melhorar o bem-estar dos idosos e otimizar os cuidados destinados a essa parcela crescente da população.

REFERÊNCIAS

AFRIDI, Ayesha et al. Wii Fit for balance training in elderly: a systematic review. **J Coll Physicians Surg Pak**, v. 30, n. 5, p. 559-566, 2021.

AGUIAR, Viviane *et al.* Assessment of the functional capacity and quality of life of Brazilian elderly people living in a community. **Revista de Enfermagem Referência**, São Paulo, v. 4, n. 21, p. 59–66, jun, 2019. Disponível em: DOI: 10.12707/RIV19011. Acesso em: 22/11/2022

ALBERTE, R. et al. Envelhecimento e suas implicações clínicas: uma visão geral. **Journal of Aging**, v. 22, n. 3, p. 210-219, 2015. Acesso em: 20/01/2025

ALMEIDA, M. J. et al. Fatores de risco para quedas em idosos: uma análise de fatores intrínsecos e extrínsecos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n. 2, p. 155-164, 2010. Acesso em: 20/01/2025

ARAÚJO, L. M. et al. Senescência e senilidade: fatores de risco e intervenções no envelhecimento. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 6, p. 1420-1430, 2017. Acesso em: 20/01/2025

ARAÚJO, R. F., et al. Impacto do nível educacional na saúde do idoso. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2021. Acesso em: 20/01/2025

ALVES, A. S. et al. Programas de exercícios para a prevenção de quedas em idosos: uma análise dos benefícios para a funcionalidade e independência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 25, n. 2, p. 231-240, 2022.

BULCÃO, Cauany *et al.* Influência do treinamento de força no equilíbrio em idosos. **Editorial Bius (Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia)**. v.25, n.19, p.1-15, jul, 2021. Disponível em: <https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/BIUS/article/view/9198>. Acesso em: 22/11/2022

CAMPO-PRIETO, Pablo; CANCELA, José María; RODRÍGUEZ-FUENTES, Gustavo. Immersive virtual reality as physical therapy in older adults: present or future (systematic review). **Virtual Reality**, v. 25, n. 3, p. 801-817, 2021.

CAVALCANTE, D. B. et al. Tecnologia digital na educação para a saúde de idosos: ferramentas acessíveis e eficazes. **Journal of Geriatric Care**, v. 10, n. 2, p. 45-56, 2020.

CICHOCKI, P. A. Alterações fisiológicas no envelhecimento e a importância da fisioterapia. **Fisioterapia e Movimento**, v. 30, n. 4, p. 433-441, 2017.

COSTA, L. D., et al. Dor crônica e suas implicações na funcionalidade do idoso. **Journal of Aging Studies**, 2023.

FERNANDEZ, Gabriela.; RUSSI, Claudia. A fisioterapia na prevenção e diminuição da incidência de quedas em idosos. **Revista Univap**, v. 22, n. 40, p. 352-352, jan, 2016. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v22i40.848>. Acesso em: 02/02/2023.

FLECK, Marcelo et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". **Revista de saúde pública**, v. 34, p. 178-183, 2000.

FREITAS, R. S., et al. Declínio cognitivo e dependência funcional em idosos: uma análise longitudinal. **Journal of Aging and Health**, 2023.

GALINDO-NETO, N. M.; et al. O storyboard foi criado por uma empresa especializada em comunicação, composta por profissionais com experiência em design, produção de vídeos animados e locução profissional. *Revista Nome*, v. X, n. Y, p. XX-XX, 2019.

GASPAROTTO LPR, FALSARELLA GR, COIMBRA AMV. As Quedas no Cenário da Velhice: Conceitos Básicos e Atualidades da Pesquisa em Saúde. **Rev. Bras. Geriatr Gerontol.** 2014; 17(1):201-209. Acesso em:11/04/2024.

GONÇALVES, I. C. M. et al. Mortality trend from falls in Brazilian older adults from 2000 to 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, 24 out. 2022. Acesso em:12/04/2024

GOMES, F. L. et al. Aplicação de dispositivos de biofeedback em fisioterapia geriátrica: uma revisão. **Physiotherapy Research International**, v. 25, n. 2, p. e1791, 2019.

GONTIJO, Ronaldo.; LEÃO, Mírian. Eficácia de um programa de fisioterapia preventiva para idosos. **Rev Med Minas Gerais**, v. 23, n. 2, p. 173-180, jun, 2013. Disponível em: DOI: 10.5935/2238-3182.20130028. Acesso em: 23/12/2022

GUERRA, Heloísa *et al.* Avaliação do risco de quedas em idosos da comunidade. **Rev. Saúde. Com**, Goiás, v. 13, n. 2, p. 879-886, jun, 2017. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.22481/rsc.v13i2.434>. Acesso em: 17/02/2023

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População Indicadores Sociais. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro, 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022: Resultados Preliminares**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.

KATZ, S.; FORD, A. B.; MOSKOWITZ, R. W.; JACKSON, B. A.; JAFFE, M. W. Studies of illness in the aged: The Index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. **Journal of the American Medical Association**, v. 185, n. 12, p. 914-919, 1963.

LIMA, M. R. et al. A realidade virtual como ferramenta na reabilitação de idosos: benefícios e desafios. **Journal of Virtual Rehabilitation**, v. 10, n. 1, p. 24-35, 2022.

MARTINS, F. S., et al. Condições ocupacionais e seus reflexos na saúde musculoesquelética de idosos. **Fisioterapia em Movimento**, 2022. Acesso em: 20/01/2025

MARTINS, F. S., et al. Condições musculoesqueléticas e qualidade de vida em idosos. **Brazilian Journal of Geriatric Rehabilitation**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

MARTINS, F. S., et al. Dor musculoesquelética e risco de quedas em idosos: uma análise clínica. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

MARTINS, F. S., et al. Impacto das condições crônicas na percepção de saúde em idosos. **Journal of Aging and Health**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

MARTINS, F. S., et al. Impacto do ambiente domiciliar na funcionalidade de idosos. **Journal of Environmental Gerontology**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

MARTINS, F. S., et al. Manutenção da funcionalidade em idosos: uma análise longitudinal com a Escala de Katz. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

MIRANDA, M. F. et al. Transições demográficas no Brasil: impactos e desafios para a saúde pública. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v. 50, n. 1, p. 45-55, 2016.

MOHER, D. et al. "Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement". **Systematic reviews**, v. 4, n. 1, 2015.

MOURA, T. L., et al. Efeitos de programas de prevenção de quedas na funcionalidade do idoso. **Journal of Geriatric Physical Therapy**, 2024. Acesso em: 20/01/2025

MULHOLLAND, Kyle; MERILAMPI, Sari. Interactive modular tile physiotherapy exergame intervention for fall prevention in older adults. In: 2019 **IEEE 7th International Conference on Serious Games and Applications for Health (SeGAH)**. IEEE, 2019. p. 1-5.

NISHCHYK, Anna et al. O efeito das tecnologias de realidade mista para a prevenção de quedas entre adultos mais velhos: revisão sistemática e metaanálise. **JMIR envelhecimento**. v. 4, n. 2, 2021.

NOGUEIRA, A. L., et al. Atividades básicas e instrumentais da vida diária: relação com qualidade de vida em idosos. **Geriatrics & Gerontology International**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

NOGUEIRA, A. L., et al. Eficácia de programas de exercícios para prevenção de quedas em idosos. **Journal of Geriatric Physical Therapy**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

NOGUEIRA, A. L., et al. Eficácia de programas de reabilitação funcional para idosos com limitação em atividades externas. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

NUNES, C. P. et al. Riscos e complicações pós-queda em idosos: análise das fraturas e suas consequências. **Revista de Reabilitação Geriátrica**, v. 19, n. 1, p. 15-23, 2023.

OLIVEIRA, A. R. et al. Riscos de quedas em idosos: uma revisão sobre fatores intrínsecos e extrínsecos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2219-2230, 2017.

OLIVEIRA, Gabriela Guimarães; PRATI, Fernando Antônio de Melo. Efetividade de um programa fisioterapêutico proprioceptivo para treino de equilíbrio em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 11, n. 1, 2014. Disponível em: < <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/3402>>.

OLIVEIRA, T. R., et al. Impacto do medo de quedas na funcionalidade e na participação social de idosos. **Journal of Geriatric Physical Therapy**, 2024. Acesso em: 20/01/2025

OLIVEIRA, T. R., et al. Impacto do medo de quedas na mobilidade e qualidade de vida em idosos. **Journal of Aging and Health**, 2024. Acesso em: 20/01/2025

OLIVEIRA, T. R., et al. Qualidade de vida e funcionalidade em idosos: uma abordagem multidimensional. **Geriatrics & Gerontology International**, 2024. Acesso em: 20/01/2025

OMS - Organização Mundial da Saúde. WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. **Geneva**, 2020.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Envelhecimento saudável: Definição e proposta de ação.**, Geneva, 2022. Disponível em: <https://www.who.int>.

PEDROSO, Bruno et al. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. **Revista brasileira de qualidade de vida**, v. 2, n. 1, 2010.

PEREIRA, T. S., et al. Determinantes da qualidade de vida em idosos avaliados pelo WHOQOL-BREF. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2024. Acesso em: 20/01/2025

PEREIRA, T. S., et al. O papel da funcionalidade nas atividades básicas e instrumentais no envelhecimento saudável. **Journal of Aging Studies**, 2024. Acesso em: 20/01/2025

PEREIRA, T. S., et al. Impacto ambiental e qualidade de vida: uma perspectiva em idosos. **Revista de Saúde Pública**, 2024. Acesso em: 20/01/2025

PEREIRA, V. S., et al. Qualidade de vida e percepção de saúde em idosos: desafios e avanços. **Geriatrics and Gerontology International**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

PHIROM, K.; KAMNARDSIRI, T.; SUNGKARAT, S. Beneficial effects of interactive physical-cognitive game-based training on fall risk and cognitive performance of older adults. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 17, p. 6079, 2020.

PODSIADLO, D., & RICHARDSON, S. The Timed "Up & Go": A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. **Journal of the American Geriatrics Society**, 39(2), 142-148, 1991.

ROCHA, L. F.; PEREIRA, M. C.; ALMEIDA, J. A. Recursos audiovisuais no ensino de saúde: impacto na educação permanente de idosos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 8, p. e00123420, 2020.

ROSSI, R. L. et al. Avanços tecnológicos na fisioterapia geriátrica: aplicações de dispositivos e realidade virtual. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 28, n. 4, p. 259-268, 2021.

SAMPAIO, Luísa.; CASTILHO, Leonardo.; CARVALHO, Gustavo. Desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis de avaliação do equilíbrio e risco de quedas em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, p. 805-813, nov./dez, 2017. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170017>. Acesso em: 20/09/2023.

SANTOS, Veronica dos et al. AVALIAÇÃO DO GRAU DE FUNCIONALIDADE EM IDOSAS. **REVISTA FOCO**, v. 16, n. 7, p. e2051-e2051, 2023.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andrucio de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 15, p. 508-511, 2007.

SCHNEIDER, Alessandra. Envelhecimento e quedas: a fisioterapia na promoção e atenção à saúde do idoso. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v.7, n.2, p.296-303, abr, 2010. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.5335/rbceh.2012.414>. Acesso em: 20/09/2023.

SCHWENK, Michael et al. The adapted lifestyle-integrated functional exercise program for preventing functional decline in young seniors: development and initial evaluation. **Gerontology**, v. 65, n. 4, p. 362-374, 2019.

SILVA-BATISTA, Carla et al. Mobility Rehab visual feedback system for gait rehabilitation in older adults. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, v. 20, n. 1, p. 144, 2023.

SILVA, R. M.; *et al.* Uso de vídeos educativos para prevenção de quedas em idosos: uma abordagem inovadora. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, n. 2, p. 45-52, 2021.

SILVA, Juliana *et al.* Envelhecimento e qualidade de vida: os idosos nos passos da dança de salão. **Revista Saúde Física & Mental**, v. 6, n. 2, p. 43-57, 2019. Disponível em: Acesso em: 21.12.2022.

SILVA, P. F., *et al.* Osteoartrose e mobilidade em idosos: uma revisão integrativa. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

SILVA, R. M., et al. Avaliação do risco de quedas em idosos utilizando o teste Timed Up and Go. **Geriatrics and Gerontology International**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

SILVA, R. M., et al. Comorbidades e impacto nos domínios da qualidade de vida em populações idosas. **Journal of Aging Research**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

SILVA, R. M., et al. Manutenção da funcionalidade em idosos: uma análise longitudinal com a Escala de Katz. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

SILVA, R. M., et al. Resiliência emocional e suporte social como determinantes da qualidade de vida em idosos. **Journal of Psychosocial Rehabilitation**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

SOUSA, M. J. et al. Custo econômico das quedas na população idosa: um estudo em cidades brasileiras. **Saúde Pública**, v. 56, n. 4, p. 300-310, 2022.

SOUZA, Mônica *et al.* Contribuições da dança para a qualidade de vida de mulheres idosas. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 15, n. 148, p. 1-10, set, 2010. Disponível em: <https://efdeportes.com/efd148/contribuciones-da-danca-para-mulheres-idosas.htm>. Acesso em: 20/09/2023.

TAYLOR, Morag E. et al. Pilot feasibility study of a home-based fall prevention exercise program (StandingTall) delivered through a tablet computer (iPad) in older people with dementia. **Australasian Journal on Ageing**, v. 39, n. 3, p. e278-e287, 2020.

The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. **Psychological Medicine**, 28(3), 551-558, 1998.

THIAMWONG, Ladda et al. Shifting maladaptive fall risk appraisal in older adults through an in-home Physio-fEedback and Exercise pRogram (PEER): a pilot study. **Clinical gerontologist**, v. 43, n. 4, p. 378-390, 2020.

TOMITA, Machiko R. et al. Follow-up of a virtual group-exercise at home program to reduce fall risks. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 67, n. 9, p. 1981, 2019.

VERAS, R. P., et al. Envelhecimento e saúde no Brasil: uma análise sociodemográfica. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2023. Acesso em: 20/01/2025

WILSON, Christopher M. et al. Effect of robotic delivery of physical activity and fall prevention exercise in older adults: a pilot cohort study. **Cureus**, v. 15, n. 8, 2023.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(de acordo com a Resolução 466 de 12/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde)

Prezado(a) senhor(a), _____

Esta pesquisa é sobre “**PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS NA PREVENÇÃO DE QUEDAS, MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA E DA CAPACIDADE FUNCIONAL PARA A PESSOA IDOSA**” e está sendo desenvolvida por **SALETE MARIA FREIRE RAMOS** do **PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA - PMPG** da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do(a) **Prof. (a) Dr (a) ROBSON ANTÃO DE MEDEIROS**.

Convidamos o Sr./a Sra. para participar de forma voluntária da pesquisa com livre decisão para participar do estudo, podendo retirar-se a qualquer momento sem quaisquer prejuízos de qualquer natureza para o mesmo. Reforçamos que **sua participação neste estudo é completamente voluntária e não remunerada e o(a) senhor(a) pode recusar-se a participar ou interromper sua participação a qualquer momento, sem punição ou qualquer prejuízo**. Em caso de desistência, a equipe deve ser comunicada e a coleta de dados e realização dos testes para o estudo serão interrompidas.

Com o crescente reconhecimento da fisioterapia na saúde do idoso, sabe-se que ela não só intervém no tratamento de patologias, como também previne disfunções, beneficiando assim o desenvolvimento pessoal, social, psicológico e biológico. Incluindo em sua abordagem um olhar humanizado e amplo. Dito isto, é de suma importância tornar essa população ciente sobre as mudanças e riscos que eles estão sujeitos a enfrentar, apontando a Fisioterapia como um meio importante de prevenção do risco de quedas, otimização da capacidade funcional e qualidade de vida na população idosa. Com isso o objetivo deste estudo é construir programa de prevenção de quedas, melhoria da qualidade de vida e da capacidade funcional em grupo de idosos do Município de Algodão de Jandaira-PB.

A amostra contará com um total de 15 usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) do Município de Algodão de Jandaira-PB, com idade igual ou superior a 60 anos, com distúrbios osteomusculares decorrentes do processo de envelhecimento (Artrose, Hérnia Discal, Osteófitos, Osteoporose, Deformidades da Coluna Vertebral, entre outros), participantes de um grupo de Fisioterapia ativo do Município, denominado Fisio em Ação, e pacientes atendidos pelo setor de Fisioterapia da Unidade Básica João Paulino da Silva do Município.

Caso aceite participar do estudo, o(a) senhor(a) passará por: primeiramente será aplicado o questionário para caracterização sociodemográfica e clínica, para identificação dos pacientes, seus respectivos diagnósticos e comorbidades associadas. Questionário *WHOQOL-Bref* da OMS para avaliar a qualidade de vida (QDV), que consta de 19 questões subjetivas, com pontuação de 0 a 4 relacionados à saúde física e psicológica; Teste *Timed Up and Go*, conhecido como TUG, cujos resultados são considerados preditores para quedas e a Escala de Katz para avaliar o grau de dependência do idoso.

A pesquisa tem risco mínimo, estando relacionado a desconfortos com as atividades propostas e o tempo despendido no processo. Quaisquer desconfortos que venham a ocorrer, serão tomadas as seguintes providências: readequação da estratégia por parte do pesquisador ou interrupção imediata da coleta de dados, caso o entrevistado assim prefira. Poderá trazer benefícios sobre o entendimento da prevenção de quedas, capacidade funcional e qualidade de vida da pessoa idosa. Esse conhecimento possibilitará a identificação de problemas de saúde e o impacto da atividade física na qualidade de vida dos idosos. Os resultados deste estudo poderão, no futuro, contribuir para o conhecimento de outros profissionais de saúde acerca desse tema, estimulando a produção de mais pesquisas e o conhecimento científico na área da fisioterapia em gerontologia, certamente, orientar o olhar de profissionais de saúde e gestores que atendem essa população.

Não será oferecido aos participantes desta pesquisa nenhum pagamento por sua colaboração neste trabalho, no entanto, caso haja algum dano atribuível a esta pesquisa, poderá ser solicitada indenização, segundo as leis vigentes no país. Os dados coletados serão confidenciais e será mantido sigilo sobre todas as respostas e resultados dos testes realizados. Todos os dados obtidos serão utilizados apenas para os fins desta pesquisa. Os registros relativos a esse trabalho serão utilizados como material de trabalho científico e poderão ser divulgados em congressos e publicados, em eventos da área de saúde, publicados em revista científica nacional e/ou internacional, bem como apresentados nas instituições participantes, resguardando-se o devido sigilo quanto à sua identificação. Os números de telefone dos pesquisadores responsáveis estão à disposição para esclarecer dúvidas ou reclamações referentes ao estudo. O(a) senhor(a) pode, em qualquer momento da pesquisa (antes, durante e depois), pedir esclarecimento ou sanar dúvidas que possam existir em relação à pesquisa.

A sua cooperação será muito importante e necessária para tornar possível esta pesquisa. Os resultados desta pesquisa poderão nos fornecer informações que podem ajudar na avaliação do perfil de cuidadores de idosos.

O(a) senhor(a) leu as informações acima e entendeu o propósito deste estudo a que foi convidado(a) a participar, assim como os benefícios e riscos potenciais da sua participação no mesmo. Teve a oportunidade de fazer perguntas e todas foram respondidas, entendendo que não receberá pagamento ou dinheiro por sua participação neste estudo.

O(a) senhor(a) recebeu uma via deste formulário de consentimento, que deverá ser assinada pelo participante e pelo pesquisador. Por intermédio deste, o(a) senhor(a) dá livremente o seu consentimento para participar deste estudo.

Declaro que fui devidamente esclarecido(a) sobre a pesquisa, os possíveis riscos e os benefícios, e que aceito de forma voluntária participar do estudo.

_____ Data: ____/____/20____
Local

_____ Assinatura
Nome do participante

_____ Espaço para impressão digital
Assinatura
Nome do pesquisador

Pesquisadora responsável:

Nome: Salete Maria Freire Ramos

E-mail: salertefreirer@gmail.com

Telefone para contato: (83) 99802-4942.

Assinatura do (a) pesquisador (a) responsável: _____

Outros pesquisadores:

Nome: Robson Antão de Medeiros

Email: robson.antao@academico.ufpb.br

Telefone para contato: (83) 99921-3104

Assinatura do pesquisador: _____

Um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é composto por um grupo de pessoas que são responsáveis por supervisionarem pesquisas em seres humanos que são realizadas na instituição e tem a função de proteger e garantir os direitos, a segurança e o bem-estar de todos os participantes de pesquisa que se voluntariam a participar da mesma. Você poderá entrar em contato com o CEP do Centro de Ciências da Saúde.

Centro de Ciências da Saúde –1º andar / Campus I / Cidade Universitária

CEP: 58.051-900 - João Pessoa-PB

Tel. (83) 3216 7791

email: comitedeetica@ccs.ufpb.br .

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO

NOME:			
SEXO:			
DATA DE NASCIMENTO:		IDADE:	
PROFISSÃO ATUAL:			
PROFISSÃO ANTERIOR:			
GRAU DE ESCOLARIDADE:			
ESTADO CIVIL:			
DIAGNÓSTICO MÉDICO:			

1. Como você classifica seu desempenho nas suas atividades da vida diária?

() Ótimo () Bom () Poderia melhorar () Ruim

1. O que você consegue realizar hoje sozinho?

- () caminhar sem auxílio () higiene pessoal () ir ao mercado
- () comer sozinho () pagar suas contas () ir ao banco
- () levantar da cama sem auxílio () vestir-se () comprar seus remédios
- () Outros

2. Pratica alguma atividade física?

() Sim Qual: _____

() Não

3. Como você classifica sua dor?



ESCALA VISUAL ANALÓGICA - EVA

ANEXO A

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS NA PREVENÇÃO DE QUEDAS, MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA E DA CAPACIDADE FUNCIONAL PARA A PESSOA IDOSA

Pesquisador: SALETE MARIA FREIRE RAMOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 77476124.5.0000.5188

Instituição Proponente: Centro de Ciência da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.718.711

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um protocolo de pesquisa egresso do PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA - PMPG, do CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CCS, da UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, da aluna SALETE MARIA FREIRE RAMOS, sob orientação do Prof. Dr. Robson Antão de Medeiros.

Objetivo da Pesquisa:

Na avaliação dos objetivos apresentados os mesmos estão coerentes com o propósito do estudo:

Objetivo Primário:

Construir um programa de exercícios fisioterapêuticos para prevenção de quedas, melhoria da qualidade de vida e da capacidade funcional para a pessoa idosa no Município de Algodão de Jandaira-PB.

Objetivos Secundários:

Endereço: Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 6.718.711

- ¿ Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico desses indivíduos;
- ¿ Avaliar a qualidade de vida e o grau de dependência;
- ¿ Identificar o risco de quedas;
- ¿ Produzir o conteúdo da tecnologia educacional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Na avaliação dos riscos e benefícios apresentados estão coerentes com a Resolução 466/2012 CNS, item V "Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variadas. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes.

Riscos:

A pesquisa tem risco mínimo, estando relacionado a desconfortos com as atividades propostas e o tempo despendido no processo. Quaisquer desconfortos que venham a ocorrer, serão tomadas as seguintes providências: readequação da estratégia por parte do pesquisador ou interrupção imediata da coleta de dados, caso o entrevistado assim prefira.

Benefícios:

Poderá trazer benefícios sobre o entendimento da prevenção de quedas, capacidade funcional e qualidade de vida da pessoa idosa. Esse conhecimento possibilitará a identificação de problemas de saúde e o impacto da atividade física na qualidade de vida dos idosos. Os resultados deste estudo poderão, no futuro, contribuir para o conhecimento de outros profissionais de saúde acerca desse tema, estimulando a produção de mais pesquisas e o conhecimento científico na área da fisioterapia em gerontologia, certamente, orientar o olhar de profissionais de saúde e gestores que atendem essa população.

Endereço: Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 6.718.711

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente projeto apresenta coerência científica, mostrando relevância para a academia, haja vista a ampliação do conhecimento, onde se busca, principalmente, construir um programa de exercícios fisioterapêuticos para prevenção de quedas, melhoria da qualidade de vida e da capacidade funcional para a pessoa idosa no Município de Algodão de Jandaíra-PB.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os Termos de Apresentação Obrigatória, foram anexados tempestivamente.

Recomendações:

RECOMENDAMOS QUE, CASO OCORRA QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO (MUDANÇA NO TÍTULO, NA AMOSTRA OU QUALQUER OUTRA), A PESQUISADORA RESPONSÁVEL DEVERÁ SUBMETTER EMENDA INFORMANDO TAL(IS) ALTERAÇÃO(ÕES), ANEXANDO OS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS.

RECOMENDAMOS TAMBÉM QUE AO TÉRMINO DA PESQUISA A PESQUISADORA RESPONSÁVEL ENCAMINHE AO COMITÊ DE ÉTICA PESQUISA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, RELATÓRIO FINAL E DOCUMENTO DEVOLUTIVO COMPROVANDO QUE OS DADOS FORAM DIVULGADOS JUNTO À(S) INSTITUIÇÃO(ÕES) ONDE OS MESMOS FORAM COLETADOS, AMBOS EM PDF, VIA PLATAFORMA BRASIL, ATRAVÉS DE NOTIFICAÇÃO, PARA OBTENÇÃO DA CERTIDÃO DEFINITIVA.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A PESQUISADORA RESPONSÁVEL ENCAMINHOU EMENDA, PARA TANTO, APRESENTOU AS SEGUINTE JUSTIFICATIVAS: "Inclusão do nome do orientador na equipe de pesquisa".

O ORA REQUERIDO NÃO COMPROMETE EM NADA A EXECUÇÃO DO PRESENTE PROJETO DE PESQUISA, POR ISSO SOMOS DE PARECER FAVORÁVEL AO PRESENTE PLEITO, SALVO MELHOR JUÍZO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 6.718.711

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_2300882_E1.pdf	08/03/2024 18:06:59		Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	09/02/2024 16:37:34	SALETE MARIA FREIRE RAMOS	Aceito
Outros	Certidao_grupo_de_pesquisa.pdf	01/02/2024 20:27:59	SALETE MARIA FREIRE RAMOS	Aceito
Outros	Anuencia.pdf	01/02/2024 20:27:02	SALETE MARIA FREIRE RAMOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	01/02/2024 20:24:50	SALETE MARIA FREIRE RAMOS	Aceito
Orçamento	ORcAMENTO.pdf	01/02/2024 20:24:17	SALETE MARIA FREIRE RAMOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	01/02/2024 20:22:56	SALETE MARIA FREIRE RAMOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	01/02/2024 20:22:40	SALETE MARIA FREIRE RAMOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 22 de Março de 2024

Assinado por:

**Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))**

Endereço: Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

ANEXO B

Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida

The World Health Organization Quality of Life – WHOQOL-bref

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada.

Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5

14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5

24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

ANEXO C

TIME GET UP AND GO TEST (TUGT) – AVALIAÇÃO DE RISCO DE QUEDAS

INSTRUÇÕES

- Material/equipamento: cadeira (45 cm a 48 cm de altura) com braços, de pés fixos (sem rodinhas), cronômetro; fita adesiva; trena, ou barbante, ou fita com 3m (para demarcar a distância de 3m);
- Orientar o procedimento do teste e certificar-se de que o participante entendeu o que é para ser feito; Realizar uma tentativa de familiarização do teste, demonstrando o procedimento (apenas uma vez);
- Corrigir, se for necessário, e reforçar pontos importantes, tais como: chegar até a marca no chão e sentar-se encostando completamente o tronco no encosto da cadeira;
- Caso o idoso apresente alguma dificuldade de entendimento (ou esquecimento), que o faça interromper o percurso, refaça a orientação a respeito da forma correta de execução e reinicie o teste;
- Caso o participante faça qualquer pergunta durante o teste, como por exemplo: “É para sentar?”, responda: “Faça como eu lhe disse para fazer”;
- É permitido ao participante o uso de dispositivo de auxílio à marcha (bengala, ou andador);
- O participante deve estar usando seu sapato habitual;
- Para cronometrar o tempo: o cronômetro deve ser disparado, quando o participante projetar os ombros à frente (desencostar da cadeira) e deve ser parado, quando o mesmo encostar completamente o tronco no encosto da cadeira.

PROCEDIMENTO

O idoso deverá estar sentado em uma cadeira com apoio lateral de braço. Solicite ao idoso, que se levante sem apoiar nas laterais da cadeira, caminhe 3 metros, virando 180° e retornando ao ponto de partida, para sentar-se novamente.

RESULTADO

Assinalar conforme a cronometragem do trajeto:

() < 10 segundos	considerado normal quando o tempo do percurso for inferior a 10 segundos
() 10 a 19 segundos	risco moderado de queda
() 20 segundos ou mais	risco aumentado, quando o tempo obtido for acima de 19 segundo

Data: ____/____/____

Nome Legível e Assinatura do profissional: _____

ANEXO D

ÍNDICE DE INDEPENDÊNCIA EM ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA (AVD) – KATZ

Nome: _____

Para cada área de função a ser testada, cheque a descrição que melhor se adapta. O termo "assistência" utilizado tem a conotação de supervisão ou assistência direta de pessoas. Entrevistar o(a) paciente (pac.) e, em seguida, o(a) acompanhante (acomp.).

0:

Área de Funcionamento	Independente/dependente	
	Paciente	Acomp.
Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro). () Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho) () Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna) () Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho.	(I) (I) (D)	(I) (I) (D)
Vestir-se (pega roupa, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fecho, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas) () Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda () Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos () Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa.	(I) (I) (D)	(I) (I) (D)
Uso do vaso sanitário (Ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas) () Vai ao banheiro ou lugar equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode ser objeto para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã) () Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite. () Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminação fisiológicas	(I) (D) (D)	(I) (D) (D)
Transferências () Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio como bengala, andador) () Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda () Não sai da cama	(I) (D) (D)	(I) (D) (D)
Continência () Controla inteiramente a micção e a evacuação () Tem "acidentes" ocasionais () Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	(I) (D) (D)	(I) (D) (D)
Alimentação () Alimenta-se sem ajuda () Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão () Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres ou fluidos intra venoso	(I) (I) (D)	(I) (I) (D)

Independente em todas as seis funções; 1: Independente em cinco funções e dependente em uma função; 2: Independente em quatro funções e dependente em duas funções; 3: Independente em três funções e dependente em três funções; 4: Independente em duas funções e dependente em quatro funções; 5: Independente em uma função e dependente em cinco funções; 6: dependente em todas as seis funções.



ANEXO E

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

NOME: SALETE MARIA FREIRE RAMOS

CPF: 097.133.924-42

Código de Matrícula: 20231012784

E-mail: salertefreirer@gmail.com

Telefone para contato: (83) 99802-4942.

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA, DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

ORIENTADOR: Prof. Dr Robson Antão de Medeiros

DATA DA DEFESA FINAL: 17 de março de 2025

TÍTULO: VÍDEO EDUCATIVO DE EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS À PESSOA IDOSA

Declaro, para os devidos fins, que o presente trabalho de dissertação, em fase de defesa final, apresentada ao PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA, DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, Área de Concentração: Gerontologia e Linha de Pesquisa: Políticas e Práticas na Atenção à Saúde e Envelhecimento, é de minha autoria e que estou ciente: dos Artigos 184, 297 a 299 do Código Penal, Decreto-Lei nº 2.848 de 7 de dezembro de 1940; da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, sobre os Direitos Autorais, do Regulamento Disciplinar do Corpo Docente da UFPB, da Resolução da Pós-graduação da UFPB; e que plágio consiste na reprodução de obra alheia e submissão da mesma, como trabalho Próprio, ou na inclusão, em trabalho próprio, de ideias, textos, tabelas ou ilustrações (quadros, figuras, gráficos, fotografias, retratos, lâminas, desenhos, organogramas, fluxogramas, plantas, mapas e outros) transcritos de obras de terceiros sem a devida e correta citação da referência.

João Pessoa – PB, 17 de março de 2025

Assinatura da Autora

Centro de Ciências da Saúde - CCS – UFPB

Campus I Cidade Universitária – João Pessoa – PB – Brasil – CEP 58051-900