

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA- FACENE  
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

VANESSA ALVES DA SILVA

**INFLUÊNCIA DO MEDO DE CAIR SOBRE OS COMPONENTES NEURAIS E  
MUSCULOESQUELÉTICOS DO CONTROLE POSTURAL EM PESSOAS IDOSAS**

JOÃO PESSOA

2025

VANESSA ALVES DA SILVA

**INFLUÊNCIA DO MEDO DE CAIR SOBRE OS COMPONENTES NEURAIS E  
MUSCULOESQUELÉTICOS DO CONTROLE POSTURAL EM PESSOAS IDOSAS**

Artigo científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para obtenção de título de bacharel em Fisioterapia pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Laura de Sousa Gomes Veloso

JOÃO PESSOA

2025

## FICHA CATALOGRÁFICA

S584i

Silva, Vanessa Alves da

Influência do medo de cair sobre componentes neurais e musculoesqueléticos do controle postural em pessoas idosas / Vanessa Alves da Silva. – João Pessoa, 2025.

52f.; il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> D.<sup>a</sup> Laura de Sousa Gomes Veloso.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Equilíbrio Postural. 2. Pessoa Idosa. 3. Acidentes por Quedas. 4. Medo de Cair. I. Título.

CDU: 615.8:616-053.9

VANESSA ALVES DA SILVA

**INFLUÊNCIA DO MEDO DE CAIR SOBRE OS COMPONENTES NERAIS E  
MUSCULOESQUELÉTICOS DO CONTROLE POSTURAL EM PESSOAS IDOSAS**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pela acadêmica Vanessa Alves da Silva do Curso de Bacharelado em Fisioterapia, tendo obtido o conceito **aprovado**, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em 13 de Novembro de 2025.

**BANCA EXAMINADORA**

*Laura de Sousa Gomes Veloso*

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Laura de Sousa Gomes Veloso - Orientadora  
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE)

*Emanuelle Malzac Freire de Santana*

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Emanuelle Malzac Freire de Santana  
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE)

*Rafaela Faustino Lacerda de Souza*

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Rafaela Faustino Lacerda de Souza  
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE)

*Dedico este trabalho a minha avó, Montanha Alves, por sempre prestar apoio e suporte nos momentos difíceis.*

*À minha orientadora, Dra. Laura Veloso, pela paciência e por todos os conselhos que me deu ao longo do processo.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer à Deus por permitir que todo esse processo acontecesse. E que ao longo da caminhada iluminou e abençoou os meus caminhos.

Aos meus pais e a minha irmã, pelo apoio e incentivo incondicional, que acreditam que sou capaz de realizar tudo, sem eles não teria chegado até aqui.

À minha família, por estarem presentes e acreditarem no meu potencial ao longo dessa jornada. A minha vó, por me aconselhar nos estudos e tomada de decisões. E em especial ao meu tio, Carlos Alberto (in memoriam), que sempre me incentivou e encorajou a realizar a faculdade na área da saúde, era o meu sonho e agora está concretizado.

Agradecer às minhas amigas, Maria Fernanda e Andrielly Sara que me ajudaram quando mais precisava, e aos meus amigos de turma, por prestarem apoio quando precisei.

À minha orientadora, professora e amiga, Laura Veloso, meu agradecimento por todo o suporte necessário para elaboração deste trabalho, pelos incentivos e correções. Mas principalmente, por acreditar no meu potencial como aluna e estar presente nesta minha trajetória acadêmica.

Agradeço a todos os professores por me proporcionarem o repasse de seus conhecimentos e aprendizados, que somam na minha vida acadêmica e profissional. E por também, sempre dedicarem tempo para escutar e acolher.

À instituição pelo ambiente organizado, criativo e cheio de oportunidades, como também agradecer à coordenadora de curso, a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Danyelle Farias, que se fez presente para sanar dúvidas e ajudar nas demandas ao longo do processo.

E aos meus colaboradores, que doaram seu tempo para que essa pesquisa fosse realizada. Gratidão!

*“Tudo posso naquele que me fortalece”.*  
*(Filipenses 4:13)*

## RESUMO

**Introdução:** O medo de cair é um fator muito prevalente na população idosa e que exerce um impacto significativo sobre o controle postural (CoP). Esse aspecto resulta em insegurança na realização das atividades e consequentes alterações neurais e musculoesqueléticas que predis põem o acidente por quedas, prejudicando a independência e qualidade de vida das pessoas idosas. **Objetivo:** Relacionar o medo de cair como fator de influência sobre componentes do CoP em pessoas idosas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo descritivo e explicativo, observacional e analítico, de corte transversal e abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia, anexo ao Centro de Saúde Nova Esperança. A amostra foi composta por 52 pessoas com mais de 60 anos, integrantes do Programa de Extensão Universitária intitulado Envelhecimento Saudável. A coleta dos dados foi realizada por meio dos seguintes instrumentos: Questionário Sociodemográfico, Teste de Sentar e Levantar de 5 Repetições (TSLR5), o *Medical Research Council Sum-Score (MRC-SSI)*, o *Mini-Balance evaluation Systems Test (Mini-BESTest)*, Teste Clínico de Interação Sensorial e Equilíbrio (CTSIB), *Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC Scale)* e a *Falls Efficacy Scale- International (FES-I Brasil)* e o Mini Exame de Estado Mental (MEEM). Os dados foram tabulados e analisados no software SPSS, versão 20.0. Na análise descritiva, utilizaram-se medidas de tendência central e dispersão (média e desvio-padrão), bem como frequência absoluta e relativa e a normalidade das variáveis foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, adotando-se nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Observou-se correlação positiva entre a autoconfiança no equilíbrio e o desempenho cognitivo durante a marcha ( $p = 0,01$ ), enquanto o medo de cair apresentou correlação inversa com a autoconfiança. Identificou-se diferença estatisticamente significativa entre caidores e não caidores apenas no Mini-BESTest ( $p = 0,02$ ), o que indica que o equilíbrio dinâmico se configura como um marcador sensível para o risco de quedas em pessoas idosas. **Considerações finais:** O medo de cair deve ser compreendido não apenas como uma resposta emocional, mas como um fenômeno psicomotor e funcional que interfere diretamente nos mecanismos de controle postural. Sua presença impacta negativamente a autonomia, a mobilidade e a qualidade de vida da pessoa idosa, reforçando a necessidade de estratégias fisioterapêuticas integradas que abordem, simultaneamente, aspectos físicos, cognitivos e emocionais na prevenção de quedas e na promoção do envelhecimento saudável.

**Palavras-chave:** Equilíbrio Postural, Pessoa Idosa, Acidentes por Quedas, Medo de cair.

## ABSTRACT

**Introduction:** Fear of falling is a very prevalent factor in the elderly population and has a significant impact on postural control (CoP). This aspect results in insecurity in performing activities and consequent neural and musculoskeletal changes that predispose to accidents due to falls, impairing the independence and quality of life of older people. **Objective:** To relate the fear of falling as an influencing factor on components of CoP in older people. **Methodology:** This is a descriptive and explanatory, observational and analytical, cross-sectional study with a quantitative approach. The research was carried out at the Physiotherapy Clinic School, attached to the Nova Esperança Health Center. The sample consisted of 52 people over 60 years of age, members of the University Extension Program entitled Healthy Aging. Data collection was performed using the following instruments: Sociodemographic Questionnaire, 5-Repetition Sit-to-Stand Test (5SRST), Medical Research Council Sum-Score (MRC-SS1), Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest), Clinical Test of Sensory Interaction and Balance (CTSIB), Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC Scale), Falls Efficacy Scale-International (FES-I Brazil), and the Mini-Mental State Examination (MMSE). Data were tabulated and analyzed using SPSS software, version 20.0. In the descriptive analysis, measures of central tendency and dispersion (mean and standard deviation) were used, as well as absolute and relative frequency, and the normality of the variables was verified by the Shapiro-Wilk test, adopting a significance level of 5% ( $p < 0.05$ ). **Results:** A positive correlation was observed between self-confidence in balance and cognitive performance and gait ( $p = 0,01$ ), while fear of falling showed an inverse relationship with self-confidence. Furthermore, a significant difference was found between fallers and non-fallers only in the Mini-BESTest ( $p = 0,02$ ), indicating that dynamic balance is a sensitive marker of fall risk. **Final Considerations:** Fear of falling should not be understood merely as an emotional manifestation, but as a psychomotor and functional phenomenon that directly impacts the autonomy, mobility, and quality of life of older adults.

**Keywords:** Postural Balance, Elderly People, Accidents due to Falls, Fear of Falling.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Fluxograma de seleção da amostra .....	16
---	----

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Características sociodemográficas dos participantes .....	20
<b>Tabela 2.</b> Caracterização das condições de saúde .....	21
<b>Tabela 3.</b> Caracterização quanto à capacidade funcional .....	23
<b>Tabela 4.</b> Caracterização da autoconfiança no equilíbrio, percepção do risco de quedas e cognição .....	25
<b>Tabela 5.</b> Análise comparativa entre idosos caidores e não caidores .....	27
<b>Tabela 6.</b> Relação do medo de cair, autoeficácia no equilíbrio e demais variáveis .....	28
<b>Tabela 7.</b> Relação entre medo de cair, autoeficácia no equilíbrio e componentes multidimensionais do equilíbrio .....	29

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>16</b>
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
<b>5 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>
<b>APÊNDICES</b>	
<b>ANEXOS</b>	

# INFLUÊNCIA DO MEDO DE CAIR SOBRE OS COMPONENTES NERAIS E MUSCULOESQUELÉTICOS DO CONTROLE POSTURAL EM PESSOAS IDOSAS

## INFLUENCE OF FEAR OF FALLING ON THE NERVOUS AND MUSCULOSKELETAL COMPONENTS OF POSTURAL CONTROL IN ELDERLY PEOPLE

Vanessa Alves da Silva<sup>1</sup>  
Laura de Sousa Gomes Veloso<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O medo de cair é um fator muito prevalente na população idosa e que exerce um impacto significativo sobre o controle postural (CoP). Esse aspecto resulta em insegurança na realização das atividades e consequentes alterações neurais e musculoesqueléticas que predis põem o acidente por quedas, prejudicando a independência e qualidade de vida das pessoas idosas. **Objetivo:** Relacionar o medo de cair como fator de influência sobre componentes do CoP em pessoas idosas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo descritivo e explicativo, observacional e analítico, de corte transversal e abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia, anexo ao Centro de Saúde Nova Esperança. A amostra foi composta por 52 pessoas com mais de 60 anos, integrantes do Programa de Extensão Universitária intitulado Envelhecimento Saudável. A coleta dos dados foi realizada por meio dos seguintes instrumentos: Questionário Sociodemográfico, Teste de Sentar e Levantar de 5 Repetições (TSLR5), o *Medical Research Council Sum-Score (MRC-SSI)*, o *Mini-Balance evaluation Systems Test (Mini-BESTest)*, Teste Clínico de Interação Sensorial e Equilíbrio (CTSIB), *Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC Scale)* e a *Falls Efficacy Scale-International (FES-I Brasil)* e o Mini Exame de Estado Mental (MEEM). Os dados foram tabulados e analisados no software SPSS, versão 20.0. Na análise descritiva, utilizaram-se medidas de tendência central e dispersão (média e desvio-padrão), bem como frequência absoluta e relativa e a normalidade das variáveis foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, adotando-se nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Observou-se correlação positiva entre a autoconfiança no equilíbrio e o desempenho cognitivo durante a marcha ( $p = 0,01$ ), enquanto o medo de cair apresentou correlação inversa com a autoconfiança. Identificou-se diferença estatisticamente significativa entre caidores e não caidores apenas no Mini-BESTest ( $p = 0,02$ ), o que indica que o equilíbrio dinâmico se configura como um marcador sensível para o risco de quedas em pessoas idosas. **Considerações finais:** O medo de cair deve ser compreendido não apenas como uma resposta emocional, mas como um fenômeno psicomotor e funcional que interfere diretamente nos mecanismos de controle postural. Sua presença impacta negativamente a autonomia, a mobilidade e a qualidade de vida da pessoa idosa, reforçando a necessidade de estratégias fisioterapêuticas integradas que abordem, simultaneamente, aspectos físicos, cognitivos e emocionais na prevenção de quedas e na promoção do envelhecimento saudável.

**Palavras-chave:** Equilíbrio Postural, Pessoa Idosa, Acidentes por Quedas, Medo de cair.

<sup>1</sup> Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. E-mail: vanessaalves12anos@gmail.com

<sup>2</sup> Fisioterapeuta; Doutora em Enfermagem pela UFPB; Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. E-mail: laurasgveloso@hotmail.com

## ABSTRACT

**Introduction:** Fear of falling is a very prevalent factor in the elderly population and has a significant impact on postural control (CoP). This aspect results in insecurity in performing activities and consequent neural and musculoskeletal changes that predispose to accidents due to falls, impairing the independence and quality of life of older people. **Objective:** To relate the fear of falling as an influencing factor on components of CoP in older people. **Methodology:** This is a descriptive and explanatory, observational and analytical, cross-sectional study with a quantitative approach. The research was carried out at the Physiotherapy Clinic School, attached to the Nova Esperança Health Center. The sample consisted of 52 people over 60 years of age, members of the University Extension Program entitled Healthy Aging. Data collection was performed using the following instruments: Sociodemographic Questionnaire, 5-Repetition Sit-to-Stand Test (5SRST), Medical Research Council Sum-Score (MRC-SS1), Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest), Clinical Test of Sensory Interaction and Balance (CTSIB), Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC Scale), Falls Efficacy Scale-International (FES-I Brazil), and the Mini-Mental State Examination (MMSE). Data were tabulated and analyzed using SPSS software, version 20.0. In the descriptive analysis, measures of central tendency and dispersion (mean and standard deviation) were used, as well as absolute and relative frequency, and the normality of the variables was verified by the Shapiro-Wilk test, adopting a significance level of 5% ( $p < 0.05$ ). **Results:** A positive correlation was observed between self-confidence in balance and cognitive performance and gait ( $p = 0,01$ ), while fear of falling showed an inverse relationship with self-confidence. Furthermore, a significant difference was found between fallers and non-fallers only in the Mini-BESTest ( $p = 0,02$ ), indicating that dynamic balance is a sensitive marker of fall risk. **Final Considerations:** Fear of falling should not be understood merely as an emotional manifestation, but as a psychomotor and functional phenomenon that directly impacts the autonomy, mobility, and quality of life of older adults.

**Keywords:** Postural Balance, Elderly People, Accidents due to Falls, Fear of Falling

## 1 INTRODUÇÃO

O cenário sociodemográfico da sociedade contemporânea está em contínua transformação, no qual a expectativa de vida está aumentando e a taxa de natalidade diminuindo, o que faz com que o envelhecimento populacional faça parte da realidade do Brasil e do mundo<sup>1</sup>.

Durante o envelhecimento, seja senil ou senescente, há alterações no controle postural (CoP), com impactos morfofisiológicos significativos. De forma conceitual, o CoP é o arranjo dos segmentos corporais baseado na junção das funções dos sistemas proprioceptivo, sensorial e vestibular em associação com controle exercido pelo sistema nervoso central, em busca de manter o equilíbrio durante a realização de atividades cotidianas<sup>2</sup>.

As alterações do controle postural decorrentes do envelhecimento, quando associadas a ambientes, atitudes e comportamentos desafiadores favorecem os acidentes por quedas entre

peessoas idosas, constituindo assim, um grave problema de saúde pública, com repercussões individuais e coletivas<sup>3</sup>.

Dados de um estudo epidemiológico aponta uma estimativa de cerca de 40 % dos idosos com 80 anos ou mais sofreram quedas todos os anos e que 50% das pessoas idosas que moram em instituições de longa permanência (ILPIs) podem cair, demonstrando que quedas são comuns durante velhice e podem ocasionar diferentes consequências para sua saúde<sup>4</sup>.

Inúmeras são as consequências decorrentes das quedas no decorrer do envelhecimento, que perpassam pelas lesões musculoesqueléticas e incluem o medo de sofrer novos episódios de quedas, instigando a restrição das atividades funcionais básicas e as atividades de participação social. Por vezes, as pessoas idosas caídas são submetidas a internações hospitalares, o que leva ao desenvolvimento de formas de dependência, acarretando custos econômicos e psicossociais para o Estado e para as famílias, bem como a potencialização do medo de cair<sup>5</sup>.

Nesse contexto, o Ministério da Saúde define o medo de cair (ptofobia) como um fator psicoemocional que sobrevém da percepção da pessoa idosa em lidar diante de um perigo real ou imaginário de uma queda, trazendo consequências comportamentais e psicológicas, que podem estar presentes até mesmo nas pessoas idosas que nunca sofreram um acidente por queda<sup>6</sup>.

É possível observar que, dentre os fatores de risco de quedas na população idosa, o medo de cair tem chamado a atenção de profissionais da área da saúde em âmbito assistencial, como também entre pesquisadores e órgãos de fomento em saúde, por sua multifatorialidade e multidimensionalidade. O medo de cair não é apenas uma questão psicológica; se manifesta fisicamente, pois torna as pessoas idosas posturalmente mais instáveis e, portanto, mais apreensivas com a possibilidade de sofrerem acidentes por quedas, afetando a forma como estas se movem durante as atividades cotidianas e se posicionam no espaço.

Desse modo, faz-se necessário elencar o medo de cair como um importante fator de risco para quedas, bem como associá-lo às mudanças do controle postural no corpo que envelhece, de forma a estimular o desenvolvimento de estratégias que favoreçam a identificação precoce a fim de instrumentalizar a equipe multiprofissional para programar intervenções que considerem os aspectos físicos e psicológicos indissociáveis para prevenção das quedas e promoção à saúde da pessoa idosa.

Destarte, o objetivo do trabalho foi relacionar o medo de cair como fator de influência sobre componentes do CoP em pessoas idosas.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

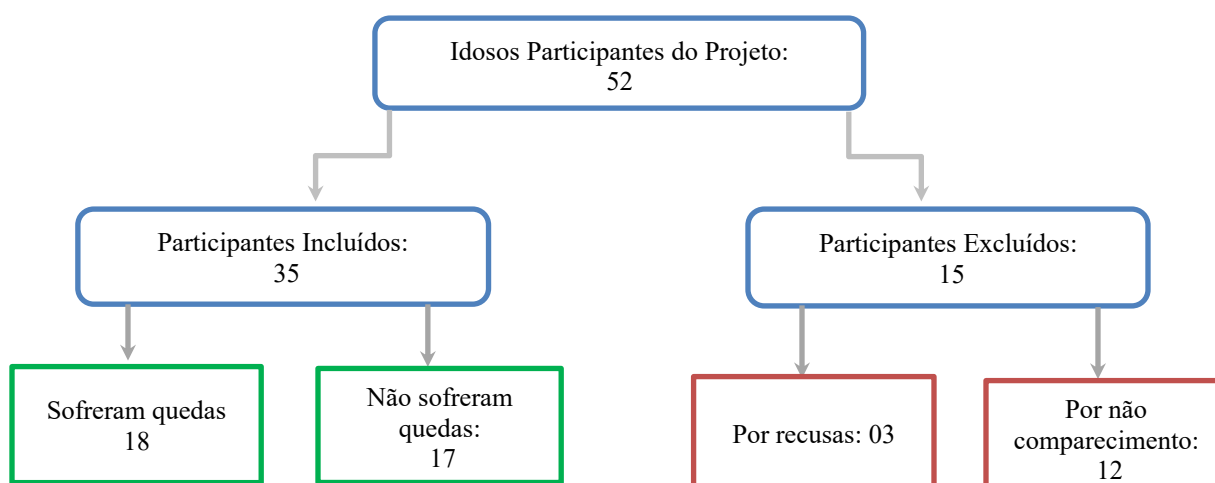
Trata-se de um estudo do tipo descritivo e explicativo, observacional e analítico, de corte transversal e abordagem quantitativa, seguindo as diretrizes da Declaração *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*<sup>7</sup>.

A coleta de dados aconteceu na Clínica Escola de Fisioterapia, anexo ao Centro de Saúde Nova Esperança, situada na rua Av. Frei Galvão, nº 12, no bairro Gramame, João Pessoa. Para a pesquisa, foi utilizada uma amostra recrutada por conveniência, composta por 52 pessoas com mais de 60 anos, de ambos os sexos, integrantes do projeto de extensão universitária Envelhecimento Saudável.

O projeto “Envelhecimento Saudável” é umas das propostas de extensão universitária integrantes do Programa de Iniciação Científica e Extensão (PROICE), da Faculdade Nova Esperança, que realiza encontros semanais, com atividades referentes às boas práticas que conduzem a um envelhecimento com saúde e qualidade.

Foram consideradas aptas para participarem do presente estudo pessoas com idade igual ou superior a 60 anos de ambos os sexos, que estavam inseridas no projeto de extensão universitária Envelhecimento Saudável, que sofreram ou não algum tipo de acidente por queda nos últimos 12 meses, e apresentassem capacidade de locomoção independente (com ou sem auxílio de dispositivos). Além daqueles que apresentavam condições cognitivas preservadas, de forma a responder aos instrumentos da pesquisa adequadamente.

Foram excluídos da pesquisa os participantes que apresentaram descompensações hemodinâmicas, metabólicas e/ou comprometimento cognitivo agudo que os tornassem incapazes de responder aos questionamentos e realizar os testes funcionais. Os participantes que se recusaram a realizar algum dos testes ou fizeram uso de medicamentos que reduzam o processamento cerebral no momento do teste (a exemplo de neurolépticos, antidepressivos e ansiolíticos, por exemplo) também foram excluídos. A figura 1 traz uma representação gráfica do processo de seleção da amostra, considerando os critérios de inclusão e de exclusão adotados.



**Figura 1.** Fluxograma de seleção da amostra.

A referida pesquisa foi submetida à avaliação o Comitê de Ética e Pesquisa, tendo sido aprovada sob o CAAE n.º: 89661725.1.0000.5179 e o parecer n.º: 7.665.615. Ressalta-se que, para a realização do estudo proposto, foram obedecidos todos os critérios estabelecidos pelas Resoluções n.º 466/12 e 510/16, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sobre ética em pesquisas com seres humanos, assim como a Resolução n.º 424/2013, que dispõe sobre o Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia.

Para caracterização sociodemográfica, as pesquisadoras aplicaram um questionário elaborado (APÊNDICE 2) exclusivamente para esse estudo, que contemplou as seguintes informações: nome, telefone, idade, sexo, local de nascimento, estado civil, com quem reside e religião; doenças preexistentes, medicamentos em uso, prática regular de atividade física, entre outros domínios.

A avaliação funcional foi realizada por meio da aplicação de teste físico-funcional, a saber: Teste de Sentar e Levantar de 5 Repetições (TSLR5), e a *Medical Research Council Sum-Score* (MRC-SS) para força muscular.

O TSLR5 permitiu avaliar a capacidade funcional do paciente, bem como a força muscular de membros inferiores e equilíbrio dinâmico. Neste teste foi solicitado ao participante que ficasse sentado com os braços cruzados sobre o peito e realizasse o movimento de sentar e levantar por cinco vezes o mais rápido possível<sup>8</sup>.

Os valores dos resultados variaram conforme a idade e o sexo, sendo: (1) Mulheres: 60 e 69 anos: 14,88s; 70 a 79 anos: 14,93s e 80 anos +: 19,67s; (2) Homens: 60 – 69 anos: 12,56s; 70– 79 anos: 15,47s e 80 anos +: 15,10s. O escore aponta que, quanto menor é o tempo de execução, melhor seria a capacidade funcional e potência dos MMII do participante<sup>9</sup>.

O MRC-SS é uma escala amplamente utilizada na avaliação clínica da força de diferentes grupos musculares. A avaliação foi realizada por meio de teste de força manual, em que o avaliador aplicava resistência ao movimento do segmento corporal testado, classificando a força do músculo em uma escala ordinal de 0 a 5, sendo 0 - ausência de contração e 5 - força muscular normal<sup>10</sup>.

O escore 5 foi considerado o padrão de normalidade para a força muscular e, valores abaixo desse, indicariam comprometimentos neuromusculares ou descondicionamento físico, aspectos que podem influenciar diretamente a estabilidade postural e o risco de quedas em pessoas idosas<sup>11</sup>.

O controle postural foi avaliado por meio do Teste Clínico de Integração Sensorial e Equilíbrio (CTSIB) e pelos domínios do *Mini-Balance Evaluation Systems Test* (Mini-BESTest), de modo a conhecer a influência sensorial, bem como a eficiência das respostas antecipatórias e compensatórias do COP.

O CTSIB forneceu informações quanto à capacidade de adaptação do equilíbrio corporal, frente aos conflitos sensoriais. No teste, o paciente foi orientado a ficar na posição ortostática, olhando para ponto fixo, por um tempo ideal de 30 segundos (tempo de corte), sem realizar nenhuma resposta compensatória, mantendo a estabilidade. Caso não atingisse o tempo de corte, o teste seria encerrado<sup>12</sup>.

O Mini-BESTest foi utilizado com o objetivo de avaliar os sistemas envolvidos no controle postural dinâmico, sendo composto por 14 itens. Cada item recebeu uma pontuação que variou de 0 (desempenho anormal) a 2 (desempenho normal), com escore total máximo de 28 pontos, permitindo detectar déficits específicos em diferentes subsistemas de equilíbrio<sup>13</sup>.

Foi utilizado o Miniexame de Estado Mental (MEEM), para avaliar as condições cognitivas preservadas dos participantes, para fins de delimitação do espaço amostral. Os participantes deveriam alcançar um escore igual ou superior a 19 pontos para analfabetos e indivíduos com baixa escolaridade; em caso de sujeitos com escolaridade média e elevada, os mesmos deveriam alcançar um escore igual ou superior a 25 pontos<sup>14</sup>.

No que tange às características psicoemocionais referentes o medo de cair, foi realizado a aplicação dos seguintes instrumentos: Escala de Confiança no Equilíbrio Específico para Atividades (ABC), que analisa a confiança no equilíbrio durante atividades cotidianas, e a *Falls Efficacy Scale - International* (FES - I) Brasil que, por sua vez, avalia o medo de cair durante a realização de 16 atividades corriqueiras.

A *ABC scale* é composta por 16 itens, mensurando a confiança que o indivíduo possui sobre o próprio equilíbrio, por meio de uma pontuação de 0 a 100%, sendo: 0%- nenhuma confiança e 100%-totalmente confiante. A escala FES - I Brasil possui um escore de 16 a 64 pontos, em que quanto maior a pontuação mais preocupado o indivíduo está, e quanto menor essa pontuação, menos preocupado ou até mesmo ausência de preocupação<sup>15, 16</sup>.

A coleta dos dados só se iniciou após aprovação do comitê de ética em pesquisa local, onde foram recrutados os participantes via presencial e por chamada telefônica, para explicação sobre como seria feita a pesquisa, como também seus riscos e benefícios. Após acordado com o participante, era assinado o termo de consentimento livre e esclarecido e iniciada a coleta dos dados.

A coleta foi feita individualmente, por meio de, no máximo, dois (02) encontros, conforme disponibilidade do participante, levando em consideração o seu horário de participação no projeto Envelhecimento Saudável, com uma duração média de 45 minutos. Ao término, o participante era encaminhado para o seguimento de sua participação ao respectivo projeto de extensão universitária.

Os dados foram tabulados e analisados no software Statistical Package for the Social Science, versão 20.0. Na análise descritiva, utilizaram-se medidas de tendência central e dispersão (média e desvio-padrão), bem como frequência absoluta e relativa. A normalidade das variáveis foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Diante da ausência de distribuição normal na maioria dos casos, optou-se pela utilização de testes não paramétricos na análise inferencial.

O teste de Mann-Whitney U foi aplicado para comparações entre idosos caídores e não caídores quanto à capacidade funcional, equilíbrio, autoeficácia no equilíbrio, medo de quedas e capacidade cognitiva. Para investigar associações entre medo de cair, autoeficácia no equilíbrio e os componentes multidimensionais da marcha (domínios do Mini-BESTest), empregou-se a correlação de Spearman (Rho). Salienta-se que em todas estas análises adotou-se nível de significância de  $p < 0,05$ .

Os resultados inferenciais foram apresentados por meio da mediana, valores mínimo e máximo, bem como pelas estatísticas U e Rho seus respectivos p-valores, apresentados em tabelas.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No que se refere aos aspectos sociodemográficos, participaram da pesquisa 35 pessoas idosas, com idades variando de 60 a 80 anos ou mais, com uma média aproximada de  $74 \pm 6,97$  anos, observou-se uma predominância do sexo feminino ( $n=33$ ), em sua maioria viúvos ( $n=14$ ), seguidos por casados ( $n=12$ ). Em relação ao arranjo de moradia observa-se predomínio dos que viviam somente com filhos ( $n=10$ ) e moravam sozinhos ( $n=9$ ), sendo a maioria praticante da religião católica ( $n=34$ ). Em relação à escolaridade, quase metade da amostra tinha de 1 a 4 anos de estudo ( $n=16$ ), sendo a baixa escolaridade predominante, conforme apresentado na tabela 1.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos participantes (n= 35). João Pessoa, Paraíba, 2025

Variável	Categorias	n (%)
Sexo	Feminino	33 (94,3%)
	Masculino	2 (5,7%)
Estado Civil	Viúvo (a)	14 (40%)
	Casado (a)	12 (34,3%)
	Divorciado (a)	6 (17,1%)
	Solteiro(a)	3 (8,6%)
Arranjos domiciliares	Somente com os filhos	10 (28,6%)
	Sozinho (a)	9 (25,7%)
	Somente com o cônjuge	6 (17,1%)
	Cônjuge e filhos	5 (14,3%)
	Somente com os netos	2 (5,7%)
	Outros	2 (5,7%)
Religião	Cônjuge, filhos, genro ou nora.	1 (2,9%)
	Matriz Cristã	34 (97,1%)
Escolaridade	Matriz Afrodescendente	1 (2,9%)
	1 a 4 anos	16 (45,7%)
	Analfabetos	8 (22,9%)
	5 a 8 anos	6 (17,1%)
	9 a 11 anos	4 (11,4%)
> 11 anos	1 (2,9%)	

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2025.

Em relação à tabela 1, observou-se que a amostra foi predominantemente composta por mulheres idosas, refletindo na feminização do envelhecimento, caracterizada pela maior expectativa de vida feminina<sup>17</sup>. Esse crescimento está relacionado ao aumento da taxa de mortalidade entre os homens, que se torna mais intenso na juventude e que vem tornando a população idosa brasileira majoritariamente feminina<sup>18</sup>.

A predominância da viuvez observada nesse estudo corrobora com os achados evidenciados na literatura. A ausência do cônjuge pode reduzir a rede de apoio e aumentar o risco de isolamento social, que, por sua vez, impacta negativamente no desempenho funcional e na capacidade de enfrentamento do medo de cair<sup>19</sup>. Em contrapartida, o casamento se mostra como um fator protetor para a saúde física e psicológica durante o envelhecimento.

O arranjo de moradia também demonstrou relevância para a vulnerabilidade funcional, uma vez que parte dos idosos residia com filhos ou sozinhos. Um estudo indica que morar sozinho pode aumentar a percepção de insegurança, afetando negativamente a integração

sensorio-motora e a autoconfiança postural, essenciais para a prevenção de quedas<sup>20</sup>. Essas condições podem alterar a atividade neuromuscular durante o controle postural, influenciando a capacidade de resposta a perturbações externas.

A baixa escolaridade predominante na amostra corrobora com achados de um estudo nacional que apontou relação entre baixa escolaridade, menor acesso a informações de saúde e maior risco de quedas e incapacidades funcionais<sup>21</sup>. A escolaridade pode influenciar tanto na compreensão das medidas preventivas quanto na adesão a programas de saúde .

Outro fato importante é o predomínio de religião de matriz cristã, que pode representar fator protetivo em relação à saúde mental e ao enfrentamento de limitações funcionais, já que a espiritualidade frequentemente aparece como recurso de resiliência em pessoas idosas<sup>22</sup> (tabela 1).

No que diz respeito às condições de saúde dos participantes deste estudo, verificou-se que as comorbidades mais prevalentes foram a hipertensão (n=26), seguida por osteoporose (n=21), doenças reumáticas (n=13) e diabetes (n=11), acompanhadas do uso regular de medicações correspondentes, em que a maior parte fazia uso de hipotensores não diuréticos (n=26), seguidos por anti-hiperglicemiantes (n=09). Também se evidencia um histórico relevante de quedas (n=18), embora parte considerável da amostra refira à prática de atividade física, sendo que a maioria avalia sua saúde como regular (n=25), conforme mostrado na tabela 2.

**Tabela 2.** Caracterização das condições de saúde autorreferidas pela população do estudo (n=35). João Pessoa, Paraíba, 2025

<b>Variáveis</b>	<b>Categorias</b>	<b>n (%)</b>
Doenças preexistentes	Hipertensão arterial	26 (74,3%)
	Osteoporose	21 (60%)
	Doenças Reumáticas	13(37,1%)
	Diabetes	11 (31,4%)
	Cardiopatas	4 (11,4%)
Medicamentos	Hipotensores não diuréticos	26 (74,3%)
	Anti-hiperglicemiantes	9 (25,7%)
	Outros	4 (11,4%)
	Não faz uso	3 (8,6%)
Prática regular de atividade física	Sim	26 (74,3%)
	Não	9 (25,7%)
Histórico de quedas	Sim	18 (51,4%)
	Não	17 (48,6%)

Avaliação atual da saúde	Regular	25 (71,4%)
	Boa	8 (22,9%)
	Muito boa	1 (2,9%)
	Excelente	1 (2,9%)

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2025.

Conforme dados da tabela 2, foi analisado que as comorbidades mais prevalentes, como hipertensão, osteoporose e diabetes, estão fortemente associadas ao aumento do risco de quedas, seja pelo impacto na força muscular, pelo comprometimento sensorial ou pelas complicações osteoarticulares<sup>23</sup>. Nesse cenário de pluripatologias, a polifarmácia é observada em grande parte da amostra, o que aumenta a probabilidade de interações medicamentosas, tontura, hipotensão ortostática e déficit de equilíbrio<sup>24</sup>.

Além disso, do ponto de vista epidemiológico, embora a maioria relatasse prática de atividade física, 18 participantes da amostra apresentaram histórico de quedas recentes. Nesse sentido, uma pesquisa recente apontou que fatores extrínsecos e comportamentais continuam a influenciar significativamente a ocorrência de quedas, porque muitas situações de risco dependem mais do ambiente e das ações do indivíduo do que apenas de condições físicas ou clínicas, como a prática de atividade física. Mesmo quando a pessoa tem um bom equilíbrio ou força razoável, o contexto ao redor e seus hábitos diários podem criar situações inesperadas que ultrapassam suas capacidades de resposta<sup>25</sup>.

Os resultados demonstraram uma tendência de quedas recorrentes entre os participantes, já que quase metade referiram episódios prévios. Esse achado está em consonância com a literatura, que aponta prevalência de quedas recorrentes entre 30% e 40% em idosos comunitários, aumentando em faixas etárias mais avançadas e com presença de comorbidades<sup>26</sup>,  
27.

A autoavaliação da saúde foi predominantemente regular entre os entrevistados, evidenciando uma percepção tendenciosamente negativa da condição de saúde, associada ao maior risco de incapacidade funcional e de quedas em idosos<sup>28</sup>. Essa percepção repercute no controle postural ao intensificar o medo de cair, o que pode levar à restrição de atividades e à perda de autonomia.

De forma geral, os resultados das análises das características sociodemográficas e clínicas revelaram um perfil de vulnerabilidade multifatorial, caracterizado por predominância feminina, baixo nível educacional, viuvez, arranjos domiciliares com filhos ou em moradia solitária e percepção negativa da saúde. Esses fatores interagem de maneira sinérgica, potencializando o medo de cair e favorecendo alterações nos componentes neurais e musculoesqueléticos do

controle postural. Essa combinação pode ampliar o risco de quedas e comprometer a independência funcional das pessoas idosas<sup>29</sup> (tabela 2)

No que se refere ao desempenho no “Teste de Sentar e Levantar de 5 repetições” (TSL5R), este mostrou-se inferior aos valores normativos esperados para sexo e faixa etária em grande parte da amostra, indicando risco aumentado de quedas para aproximadamente dois terços dos participantes, conforme descrito na tabela 3.

Quanto à força muscular global, a maioria dos idosos apresentou desempenho compatível com o Nível 4 da classificação da MRC, caracterizado por mobilidade preservada contra a gravidade e contra resistência mínima.

Cerca de 40% da amostra apresentou desempenho inferior na escala CTSIB instável e 33,3% com uma pontuação abaixo do esperado no Mini-BESTest, sugerindo instabilidade postural e dificuldade de adaptação frente a superfícies desafiadoras (tabela 3).

**Tabela 3.** Caracterização da amostra quanto à capacidade funcional (n=35). João Pessoa, Paraíba, 2025

Teste/escala	Valor normativo/Escore	n	Estatística
TSL5R	Risco de queda aumentado total	35	65,7 % (23)
	Mulheres 60-69 anos: 14,88s	12	66,7 % (8)
	Mulheres 70-79 anos: 14,93s	12	66,7 % (8)
	Mulheres >80 anos: 14,93s	9	66,7 % (6)
	Homens 60-69 anos: 12,56 s	1	100 % (1)
	Homens 70-79 anos: 15,47 s	1	0 % (0)
	Homens > 80: 15,10s	0	0 % (0)
MRC-SS	Nível 1: 0 a 12 pontos	35	0 % (0)
	Nível 2: 13 a 25 pontos	35	0 % (0)
	Nível 3: 26 a 38 pontos	35	17,1 % (6)
	Nível 4: 39 a 49 pontos	35	51,4 % (18)
	Nível 5: 50 a 60 pontos	35	31,4 % (11)
CTSIB fixa	< 30s	35	11,4 % (4)
CTSIB instável	< 30s	35	40 % (14)
Mini-BESTest	< 20 pontos	35	33,3% (15)

**Legenda:** TSL5R (Teste Sentar e levantar em 5 repetições); MRC-SS (*Medical Research Council Sum-Score*); CTSIB (Teste Clínico de Integração Sensorial e Equilíbrio); Mini-BESTest (*Mini-Balance Evaluation Systems Test*).

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2025.

Conforme demonstrado na tabela 3, a maioria dos idosos avaliados apresentou desempenho inferior ao esperado no TSL5R, indicando risco aumentado de quedas. Esses achados são consistentes com um estudo que identificou maior risco de quedas recorrentes em

indivíduos com tempo superior a 15 segundos no teste, sugerindo relação direta entre desempenho funcional e instabilidade postural<sup>30</sup>.

Em relação à força muscular global, a predominância do escore foi no nível 4 da escala de MRC. Esse resultado sugere manutenção parcial da força funcional, suficiente para atividades básicas, mas possivelmente insuficiente para demandas mais complexas do equilíbrio e da marcha. A força muscular reduzida está entre os principais determinantes da perda de mobilidade e aumento do risco de quedas em idosos, reforçam ainda que a MRC possui boa aplicabilidade clínica, mas uma sensibilidade limitada para detectar pequenas variações de força em idosos, devendo ser complementada<sup>31</sup>.

No que se refere ao equilíbrio postural, os participantes apresentaram risco aumentado de quedas, conforme os resultados obtidos no CTSIB instável e no Mini-BESTest. Esses achados indicam comprometimento na integração sensorial e nas estratégias de controle postural, essenciais para a manutenção da estabilidade durante tarefas dinâmicas. A capacidade reduzida de manter o equilíbrio em superfícies instáveis sugere dificuldades na utilização eficiente das informações vestibulares, somatossensoriais e visuais, elementos fundamentais para o ajuste postural, déficits nesses domínios levam ao aumento na vulnerabilidade dos acidentes por quedas<sup>32</sup>.

Na análise da frequência dos segmentos corporais usados nas reações compensatórias da escala Mini-BESTest, mostrou que a estratégia de passo foi a mais utilizada em todas as direções, ocorrendo em 94,3% na posterior, seguido de 91,4% na anterior, 80% na lateral esquerda e 77,1% na lateral direita. As reações de tornozelo/joelho foram mais frequentes na direção anterior (60%) e menos na posterior (28,6%). As reações de resgate predominaram na direção posterior (60%) e foram menos comuns nas demais direções. Não foram observadas reações de quadril ou de proteção.

Dessa forma, a estratégia de passo foi o principal mecanismo compensatório em idosos, especialmente em situações de risco posterior, evidenciando a percepção de maior vulnerabilidade ao desequilíbrio nessa direção. Ajustes de tornozelo/joelho ocorreram com menor frequência, principalmente na direção anterior, sugerindo que mecanismos posturais finos complementam, mas não substituem os passos compensatórios<sup>33</sup>.

A predominância de reações de resgate na direção posterior reforça que respostas mais abruptas são acionadas quando estratégias iniciais falham. Os dados destacam ainda a importância da inclusão do treinamento de equilíbrio multidirecional, que inclua estratégias de passo e recuperação, visando reduzir o risco dos acidentes por quedas em pessoas idosas.

Quanto à percepção da confiança do equilíbrio, a maior parte dos idosos avaliados apresentou nível moderado de confiança no equilíbrio (65,6%) pela escala ABC, seguido por um percentual relevante com baixo nível de confiança (25,7%). Quanto à percepção do medo de cair, mensurada pela FES-I Brasil, a maioria dos participantes demonstrou preocupação moderada (28,6%) a elevada (68,6%). Esses resultados sugerem predomínio de autoeficácia reduzida e medo de cair significativo entre os participantes esses resultados estão detalhados na Tabela 4.

Em relação ao desempenho cognitivo, aproximadamente um terço da amostra apresentou escore compatível com alteração cognitiva no MEEM, considerando os pontos de corte ajustados para escolaridade.

**Tabela 4.** Caracterização da amostra quanto a autoconfiança no equilíbrio, percepção de risco de quedas e cognição (n=35). João Pessoa, Paraíba, 2025

Teste/escala	Escore	Média ± dp	Prevalência
ABC	> 80%	83,54 % ±4,5	3 (8,5 %)
	50 a 80 %	63,9 % ±8,9	23 (65,6 %)
	< 50 %	38,4 % ±8,3	9 (25,7 %)
FES-I Brasil	16 a 23 pontos	19 pontos	1 (2,8 %)
	23 a 27 pontos	26,4 pontos ±5,1	10 (28,6 %)
	28 a 63 pontos	35,7 pontos ±6,1	24 (68,6 %)
MEEM	Analfabeto (20 pontos)	21,7 pontos ± 1,1	0 (0 %)
	1 a 4 anos de estudo (25 pontos)	25,8 pontos ± 2,2	3 (8,6 %)
	5 a 8 anos de escola (26,5 pontos)	27 pontos ± 0	3 (8,6 %)
	9 a 11 anos de escola	28 pontos ± 0	2 (5,7 %)
	> 11 anos de estudo	29 pontos ± 0	1 (2,8 %)
	Alteração da cognição (Total)	-	9 (25,6 %)

**Legenda:** ABC (Escala de Confiança no Equilíbrio Específico para Atividades); FES-I Brasil (*Falls Efficacy Scale - International*); MEEM (Mini Exame de Estado Mental)

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2025.

Os resultados obtidos pela Escala de Confiança no Equilíbrio demonstraram que a maioria dos participantes apresentou nível moderado de confiança, indicando percepção limitada de segurança para realizar atividades funcionais (tabela 4). Esse achado corrobora os resultados clássicos de um estudo, que identificou forte associação entre baixos escores na ABC e maior limitação na realização de tarefas cotidianas. A redução da autoconfiança no equilíbrio é considerada um marcador importante de declínio funcional, pois tende a anteceder a perda de desempenho físico e o aumento do risco de quedas, mesmo em idosos sem histórico prévio de quedas<sup>34</sup>.

Ao analisar as frequências dos idosos por domínio e classificação da escala FES-I-Brasil, as atividades que geraram maior medo de cair entre os participantes foram: andar sobre piso molhado (80%); caminhar sobre superfície irregular (74,3%); subir escadas (65,7%), limpar a casa e tomar banho (51,43%); pegar algo acima da cabeça ou no chão (48,8%). Por outro lado, as atividades com menor medo de queda incluíram: preparar refeições (11,42%), ir a atividades sociais (2,9%), visitar amigos ou parentes (5,8%) e atender ao telefone antes que pare de tocar (14,3%), indicando que tarefas rotineiras e em ambientes familiares são percebidas como mais seguras pelos idosos.

Esses achados sugerem que o medo de cair está diretamente relacionado ao nível de desafio físico e ao risco de desequilíbrio envolvido na atividade. Atividades que exigem equilíbrio dinâmico, mudanças de posição ou movimentos de alcance apresentam maior percepção de risco, enquanto tarefas rotineiras, previsíveis e realizadas em ambientes familiares tendem a gerar maior confiança e segurança<sup>35</sup>. Esses resultados reforçam a importância de programas de prevenção de quedas focados em exercícios de equilíbrio e fortalecimento funcional, voltados para as atividades de maior risco, de forma a aumentar a autonomia e reduzir a vulnerabilidade dos participantes.

Verificou-se alta prevalência de medo de cair, com mais de dois terços dos participantes apresentando níveis elevados de preocupação, diante dos resultados obtidos com a aplicação da FES-I Brasil (tabela 4). Esse padrão é consistente com achados na literatura que demonstraram que o medo de cair está intimamente relacionado à autopercepção de fragilidade e à redução da mobilidade, mesmo entre idosos fisicamente ativos. Além disso, estudos apontam que o medo excessivo pode desencadear um ciclo de evitação de atividades, resultando em descondicionamento físico, isolamento e maior risco de quedas futuras<sup>36, 37</sup>.

Em relação à cognição, embora a média geral do MEEM tenha permanecido adequada, observou-se que um terço dos participantes apresentou alteração cognitiva (tabela 4). Esse achado é consistente com estudos que evidenciaram associação dos déficits cognitivos com maior risco de quedas, acabam comprometendo a integração sensório-motora, função essencial para a manutenção do equilíbrio durante tarefas diárias<sup>38</sup>.

De forma complementar, outro estudo destacou que a interação entre função executiva e controle postural é um fator importante de declínio da mobilidade após quedas, indicando que déficits cognitivos comprometem a capacidade de manter equilíbrio e realizar ajustes posturais adequados, reforçando a necessidade da avaliação cognitiva<sup>39</sup>.

Ao comparar idosos caidores e não caidores verificou-se que houve diferença significativa entre idosos caidores e não caidores apenas para o equilíbrio multidimensional,

avaliado pelo Mini-BESTest ( $p = 0,02$ ). Para os demais instrumentos não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Os resultados detalhados das análises inferenciais encontram-se na Tabela 5.

**Tabela 5.** Análise comparativa entre idosos caídores ( $n=18$ ) e não caídores ( $n=17$ ), João Pessoa; Paraíba, 2025

Escalas	Caidores (mediana [min - max])	Não caídores (mediana [min - max])	U	p-valor
FES-I Brasil	33 pontos [22 43]	32 pontos [19 55]	147,5	0,86
ABC	59,1 % [36,2 88,7]	60,62 % [23,7 80,6]	147,5	0,86
Mini-mental	26,5 pontos [20 30]	26 pontos [21 30]	149,0	0,89
TSL5	17,2 s [12,1 24,4]	14,9 s [12,3 22,4]	109,0	0,14
MRC-SS	42,5 [37 54]	49 [34 58]	104,0	0,1
CTSIB fixa	30 s [11 30]	30 s [22,5 30]	136,0	0,31
CTSIB instável	30 s [7 99]	30 s [16,2 30]	139,0	0,6
Mini-BESTest	19,5 pontos [11 27]	22,0 pontos [12 26]	83,0	0,02*

\*  $p < 0,01$

**Legenda:** FES-I Brasil (*Falls Efficacy Scale - International*); ABC (Escala de Confiança no Equilíbrio Específico para Atividades); Mini-mental (Mini Exame de Estado Mental); TSL5 (Teste de Sentar e Levantar de 5 Repetições); MRC-SS (*Medical Research Council Sum-Score*); CTSIB (Teste Clínico de Integração Sensorial e Equilíbrio); Mini-BESTest (*Mini-Balance Evaluation Systems Test*).

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2025.

A comparação entre caídores e não caídores revelou diferença significativa apenas no Mini-BESTest ( $p = 0,02$ ), indicando que os caídores apresentaram menor desempenho no equilíbrio dinâmico (tabela 5). Esse resultado sugere que déficits na capacidade de manter a estabilidade durante tarefas dinâmicas podem ser um marcador sensível de risco de quedas, mesmo na ausência de diferenças significativas das outras medidas<sup>40</sup>. Os achados também corroboram com estudos anteriores que apontam o Mini-BESTest como instrumento mais sensível para detectar déficits de equilíbrio dinâmico e identificar indivíduos com maior propensão a quedas<sup>41</sup>.

A análise das escalas FES-I Brasil, ABC, Mini-mental, TSL5, MRC e CTSIB (fixa e instável) não revelou diferenças estatisticamente significativas entre caídores e não caídores ( $p > 0,05$ ). Esses achados sugerem que intervenções preventivas estruturadas têm efeito na preservação do equilíbrio, força e confiança funcional, mostrando a importância de programas contínuos de reabilitação e promoção da saúde em idosos<sup>42</sup>.

Um possível fator explicativo para isso é que a amostra já participa de um acompanhamento multidisciplinar de longo prazo em um projeto de extensão universitária, que inclui avaliação física, atividades de equilíbrio, orientações e estímulo à atividade física. Esse acompanhamento contínuo pode contribuir para a manutenção das capacidades funcionais,

mesmo entre aqueles que já sofreram quedas, minimizando diferenças detectáveis pelas escalas avaliadas<sup>43</sup>.

No que se refere às correlações entre medo de cair (FES-I Brasil), autoeficácia no equilíbrio (ABC) e variáveis capacidade funcional, percepção risco de quedas, autoconfiança equilíbrio e capacidade cognitiva, observou-se que a maioria das associações não alcançou significância estatística. O escore da FES-I Brasil não apresentou correlação relevante com nenhum dos instrumentos avaliados, por outro lado, a escala ABC mostrou correlação positiva significativa com a capacidade cognitiva mensurada pelo Mini-Mental ( $\rho = 0,34$ ;  $p = 0,045$ ), sugerindo que maiores níveis de autoconfiança no equilíbrio estão associados a melhor função cognitiva. Para as demais variáveis não foram observadas correlações estatisticamente significativas, esses resultados encontram-se detalhados na Tabela 6.

**Tabela 6.** Relação entre as medidas medo de cair e autoeficácia no equilíbrio e variáveis capacidade funcional, autoconfiança no equilíbrio, percepção de risco de quedas e capacidade cognitiva, João Pessoa, Paraíba, 2025 (n=35)

Instrumentos	FES-I Brasil		ABC	
	Rho	p-valor	rho	p-valor
Mini-mental	-0,008	0,96	0,34	0,045*
TSL5	-0,13	0,47	0,006	0,97
MRC	0,06	0,72	0,26	0,12
CTSIB fixa	-0,015	0,93	-0,09	0,61
CTSIB instável	0,015	0,93	0,13	0,45
Mini-BESTest	0,015	0,93	0,13	0,45

**Legenda:** Mini-mental (Mini Exame de Estado Mental); TSL5 (Teste de Sentar e Levantar de 5 Repetições); MRC-SS (*Medical Research Council Sum-Score*); CTSIB (Teste Clínico de Integração Sensorial e Equilíbrio); Mini-BESTest (*Mini-Balance Evaluation Systems Test*).

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2025.

A partir da análise demonstrada na tabela 6, foi possível observar que indivíduos com melhor desempenho cognitivo tendem a se sentir mais confiantes ao realizar atividades de equilíbrio. Este resultado corrobora com os achados de um estudo recente que identificou a função cognitiva como um preditor independente do desempenho no equilíbrio em idosos vivendo na comunidade<sup>44</sup>.

A ausência de correlação significativa entre os instrumentos avaliados e o medo de cair (FES-I Brasil) sugere que essa percepção subjetiva não se relacionou diretamente com medidas objetivas de equilíbrio ou força muscular. Esses achados são consistentes com estudo que descreveu o medo de cair como um fenômeno multifatorial, influenciado não apenas por

condições físicas, mas também por fatores psicológicos, emocionais e experiências prévias de quedas<sup>45</sup>.

Os testes de equilíbrio objetivo, incluindo CTSIB fixa, CTSIB instável e Mini-BESTest, não mostraram associação significativa nem com a confiança nem com o medo de cair. Tal achado sugere que medidas clínicas tradicionais podem não refletir completamente a experiência subjetiva do indivíduo em situações do cotidiano, onde fatores ambientais e psicológicos desempenham papel crucial na percepção de estabilidade (tabela 6). Um estudo clínico enfatizou que a avaliação do risco de quedas deve considerar não apenas medidas físicas, mas também aspectos cognitivos, emocionais e contextuais, que podem afetar a postura e a confiança mesmo em indivíduos com equilíbrio físico preservado<sup>46</sup>. Assim, os resultados sugerem que a integração de instrumentos objetivos e subjetivos torna-se essencial para uma avaliação mais completa do risco de quedas e da independência funcional.

Ao analisar a relação entre as variáveis o medo de cair e autoeficácia do equilíbrio e os componentes multidimensionais do equilíbrio (domínios do Mini-BESTest), foi possível observar uma correlação direta entre a confiança no equilíbrio aferida pela ABC e a estabilidade durante a marcha. Quanto maior a estabilidade da marcha do idoso, mais confiança ele tem em seu equilíbrio. Não foi possível observar correlação entre o medo de cair medido pela FES-I-Brasil e os componentes multidimensionais do equilíbrio (ajustes posturais antecipatórios- APA, ajustes posturais compensatórios- APC, integração sensorial, estabilidade durante a marcha). O detalhamento desses resultados pode ser visto na tabela 7.

**Tabela 7.** Relação entre as medidas medo de cair e autoeficácia no equilíbrio e componentes multidimensionais do equilíbrio (domínios do Mini-BESTest). João Pessoa; Paraíba, 2025

Variáveis sobre autoeficácia e medo de cair		APA	APC	Sensorial	Marcha
FES-I Brasil	Rho	0,06	0,11	0,04	-0,19
	p-valor	0,73	0,54	0,81	0,28
ABC	Rho	0,24	0,19	0,03	0,42
	p-valor	0,16	0,27	0,85	0,01*

\*  $p < 0,05$

**Legenda:** FES-I Brasil (*Falls Efficacy Scale - International*); ABC (Escala de Confiança no Equilíbrio Específico para Atividades).

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2025.

A autoeficácia relacionada ao equilíbrio (escala ABC) apresentou correlação positiva e significativa com o componente de marcha. Esses achados indicam que indivíduos com maior confiança em sua capacidade de manter o equilíbrio tendem a apresentar melhor desempenho nas

tarefas dinâmicas, especialmente durante a marcha, sugerindo que a percepção de autoeficácia exerce papel importante na execução motora.

Um estudo longitudinal recente observou que níveis mais elevados de autoeficácia se associaram à melhor mobilidade e menor risco de quedas em idosos comunitários. Esses achados sustentam a ideia de que a autoeficácia atua como um fator mediador entre o desempenho físico e o comportamento motor adaptativo, promovendo maior engajamento e estabilidade postural<sup>47</sup>.

A correlação significativa entre autoeficácia e marcha observada neste estudo reforça que tarefas dinâmicas dependem tanto da capacidade física quanto da confiança individual em executá-las. Esses resultados semelhantes corroboram com um estudo de 2023, onde foi verificado que pessoas idosas com maior autoeficácia apresentaram melhor desempenho em testes de velocidade de marcha e equilíbrio dinâmico<sup>48</sup>.

Por outro lado, não houve correlação significativa entre o medo de cair e os componentes do equilíbrio, há estudo recente que aponta que o medo de cair esteve fortemente associado à redução da participação social e à autopercepção de equilíbrio, mas não apresentou relação direta com medidas objetivas de estabilidade<sup>49</sup>.

Essas evidências reforçam a ideia de que o medo de cair e a autoconfiança no equilíbrio são constructos interdependentes, compondo um ciclo psicomotor que influencia diretamente o controle postural e o desempenho funcional, sendo o medo de cair um constructo mais complexo, envolvendo componentes emocionais e cognitivos que nem sempre se traduzem em desempenho inferior, como observado nos domínios da escala Mini-BESTest.

Assim, as análises desenvolvidas evidenciam que o medo de cair se constitui como um fenômeno complexo e multifatorial, influenciado por inúmeros fatores que interagem de maneira dinâmica no processo de envelhecimento. Compreender essa inter-relação é essencial para direcionar práticas fisioterapêuticas mais integradas, capazes de fortalecer não apenas os aspectos motores, mas também a autoconfiança e a percepção de segurança do idoso.

Destarte, a discussão apresentada reforça a importância de uma abordagem biopsicossocial no cuidado à população idosa, sustentando a necessidade de ações preventivas e reabilitadoras que favoreçam o equilíbrio, a funcionalidade e a qualidade de vida.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo teve como objetivo analisar a influência do medo de cair sobre os componentes neurais e musculoesqueléticos do controle postural em pessoas idosas. Os achados demonstraram que a autoconfiança no equilíbrio, avaliada pela *Activities-Specific Balance*

*Confidence Scale* (ABC), apresentou correlação positiva com o desempenho cognitivo e com a estabilidade durante a marcha, indicando que idosos com melhor função cognitiva e controle postural dinâmico sentem-se mais seguros para realizar atividades que exigem equilíbrio.

Em contrapartida, o medo de cair, mensurado pela FES-I Brasil, correlacionou-se negativamente com a autoconfiança, evidenciando que maiores níveis de preocupação estão associados à limitação funcional e à redução da mobilidade. Além disso, a diferença significativa entre caidores e não caidores no Mini-BESTest, reforça que o equilíbrio dinâmico é um marcador sensível do risco de quedas.

Como limitação, destaca-se o tamanho reduzido da amostra e sua restrição a um único centro de coleta, o que limita a generalização dos resultados, além do delineamento transversal que não permite inferir relações de causa e efeito. Sugere-se que estudos futuros sejam conduzidos com amostras maiores, em diferentes contextos populacionais, e que adotem metodologias longitudinais e intervencionistas, possibilitando avaliar de forma mais aprofundada os impactos do medo de cair e a efetividade de programas de prevenção voltados à saúde da pessoa idosa.

Dessa forma, o medo de cair não deve ser compreendido apenas como uma manifestação emocional, mas como um fenômeno psicomotor e funcional, que impacta diretamente a autonomia, mobilidade e qualidade de vida de pessoas idosas. A interação entre os aspectos cognitivos, neuromusculares e psicológicos torna essencial uma abordagem multidimensional no cuidado à população idosa. Conclui-se, portanto, que o medo de cair representa um fator de risco relevante, cuja abordagem requer atenção integrada e contínua da equipe multiprofissional, sendo o fisioterapeuta um agente essencial na prevenção, reabilitação e promoção da confiança postural em pessoas idosas.

## REFERÊNCIAS

1. M, Nunes L, Giacomini K. Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado? *Estud Inst* [Internet]. 2023 Fev [cited 2025 Mar 25]; (10):3-39. Available from: [https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Estudo\\_Institucional\\_IEPS\\_10.pdf](https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Estudo_Institucional_IEPS_10.pdf).
2. Prusch SK, Barbosa IM, do Santos EJM, Lemos LFC. Controle postural e o envelhecimento. *Corpoconsciencia* [Internet]. 2021 Jul [cited 2025 Aug 7]; 25 (2) : 236-251. Available from: <https://doi.org/10.51283/rc.v25i2.12702>.
3. Dourado Júnior FW, Moreira ACA, Salles DL, da Silva MAM. Intervenções para prevenção de quedas em idosos na Atenção Primária: revisão sistemática. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 7];35. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022ar022566>

4. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Traumatologia e Reumatologia. Brasília: Ministério da Saúde; [Internet] 2017 [cited 2025 Mar 20]. Available from: <https://www.into.saude.gov.br/lista-dicas-dos-especialistas/186-quedas-e-inflamacoes/272-como-reduzir-quedas-no-idoso>
5. Santos QRF, Castro LHP de, Monteiro R de L, Farias AJA de, Santos IRF. Consequências das quedas e seus impactos na qualidade de vida das pessoas idosas. In: Anais do Congresso Nacional de Envelhecimento Humano [Internet]; 2016; Campina Grande: Editora Realize; 2016 [cited 2025 Mar 21], p. 1-8. Available from: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/cneh/2016/trabalho\\_ev054\\_md2\\_sa4\\_id967\\_15082016214828.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/cneh/2016/trabalho_ev054_md2_sa4_id967_15082016214828.pdf).
6. Ministério da Saúde (BR). Manual para Utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde; [Internet] 2018 [cited 2025 Mar 20]. Available from: <https://bvsmms.saude.gov.br>.
7. von Elm E. Declaração de Fortalecimento do Relato de Estudos Observacionais em Epidemiologia (STROBE): diretrizes para o relato de estudos observacionais. *Int J Surg* [Internet]. 2014 [cited 2025 April 24];12(12):1495-1499. Available from: <https://www.strobe-statement.org/checklists/>.
8. de Melo TA, Duarte ACM, Bezerra TS, França F, Soares NS, Brito D. The Five Times Sit-to-Stand Test: safety and reliability with older intensive care unit patients at discharge. *Rev Bras Ter Intensiv* [Internet]. 2019 [cited 2025 Aug 8];31(1) : 27-33. Available from: <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20190006>
9. Castro PMMA, de Magalhães AM, Cruz ALC, Reis NSRD. Testes de equilíbrio e mobilidade funcional na predição e prevenção de riscos de quedas em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2015 Mar [cited 2025 Aug 8];18(1):129-140. Available from: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.13208>
10. O'Brien M. Aids to the examination of the peripheral nervous system. *Pract neurol* [Internet]. 2023 Jun [cited 2025 May 20]; 23(3):263-264. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36808077/>.
11. Martins GS, Toledo SV, Andrade JM de L, Nakano EY, Valduga R, Paz LP da S, et al. Análise do estado funcional e força muscular de adultos e idosos em Unidade de Terapia Intensiva: Coorte prospectiva. *Cienc Amp Saude Coletiva* [Internet]. 2021 Jul [cited 2025 Aug 7];26(7):2899-2910. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.21422019>
12. Macedo C, Gazzola JM, Ricci NA, Doná F, Ganância FF. Influence of sensory information on static balance in older patients with vestibular disorder. *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2015 Jan [cited 2025 Aug 8];81(1):50-57. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.11.004>
13. Franchignoni F, Horak F, Godi M, Nardone A, Giordano A. Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: the mini-BESTest. *J Rehabil Med* [Internet]. 2010 [cited 2025 Aug 8];42(4):323-331. Available from: <https://doi.org/10.2340/16501977-0537>

14. Fatori C de O, Leite CF, de Souza LAPS, Patrizzi LJ. Dupla tarefa e mobilidade funcional de idosos ativos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2015 Mar [cited 2025 Aug 7];18(1):29-37. Available from: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.13180>
15. Utida KAM, Budib MB, Batiston AP. Fear of falling associated with sociodemographic and lifestyle variables and clinical conditions in elderly people registered with the Family Health Strategy in Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2016 Jun [cited 2025 Aug 7];19(3):441-452. Available from: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150069>
16. Teixeira S, Orsini M, Machado D, Gouveia GPM, Bastos VH do V. Uso de instrumentos para a investigação do equilíbrio postural em tarefas funcionais. *Fisioter Bras* [Internet]. 2017 Jan 4 [cited 2025 Aug 7];17(6):585. Available from: <https://doi.org/10.33233/fb.v17i6.700>
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [cited 2025 Oct 5]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>
18. Globo. Brasil está cada vez mais feminino e envelhece mais rápido, mostra Censo [Internet]. G1; 2023 Oct 27 [cited 2025 Oct 3]. Available from: <https://g1.globo.com/economia/censo/noticia/2023/10/27/brasil-esta-cada-vez-mais-feminino-e-envelhece-mais-rapido-mostra-censo.ghtml>
19. Rivera-Almaraz A, Manrique-Espinoza B, Ávila-Funes JA, Chatterji S, Naidoo N, Salinas-Rodríguez A, et al. Disability, quality of life and all-cause mortality in older Mexican adults: association with multimorbidity and frailty. *BMC Geriatr*. 2018 [cited 2025 Oct 16];18:236. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0928-7>
20. Elias Filho J. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos brasileiros da comunidade: revisão sistemática e metanálise [dissertação]. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora; 2018. Available from: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/7232>
21. Silva LP, Biernaski VM, Santi PM, Moreira NB. Idosos caidores e não caidores: associação com características sociais, fatores econômicos, aspectos clínicos, nível de atividade física e percepção do risco de quedas: um estudo transversal. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2021 [cited 2025 Oct 5];24(4):e210131. Available from: <https://www.scielo.br/j/fp/a/4Y8ggkXvLXyxsNkcK7ydHjM/>
22. Thiengo PCS, Gomes AMT, Mercês MC, Couto PLS, França LCM, Silva AB. Espiritualidade e religiosidade no cuidado em saúde: revisão integrativa. *Cogitare Enferm*. 2019 [cited 2025 Oct 5];24:e58692. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/331947254\\_ESPIRITUALIDADE\\_E\\_RELIGIOSIDADE\\_NO\\_CUIDADO\\_EM\\_SAUDE\\_REVISAO\\_INTEGRATIVA](https://www.researchgate.net/publication/331947254_ESPIRITUALIDADE_E_RELIGIOSIDADE_NO_CUIDADO_EM_SAUDE_REVISAO_INTEGRATIVA)
23. Dalla Lana L, Ziani JS, Aguirre TF, Tier CG, Abreu DPG. Fatores de risco para quedas em idosos: revisão integrativa. *Rev Kairós Gerontol*. 2021 [cited 2025 Oct 16];24(2):309-27. Available from: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/48719>
24. Morsch LM, Myskiw M, Myskiw JC. A problematização da queda e identificação dos fatores de risco na narrativa de idosos. *Ciênc. Saúde Cole*. 2016 [cited 2025 Oct 05];21(11):223-238. Available from: <https://www.scielo.org/article/csc/2016.v21n11/3565-3574/>

25. Sherrington C, Fairhall N, Wallbank G, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019[cited 2025 Oct 05];(1):CD012424. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012424.pub2/full>
26. Fioritto AP, Cruz DT da, Leite ICG. Prevalência do risco de queda e fatores associados em idosos residentes na comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2020 [cited 2025 Oct 16];23(2):e200026. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200026>
27. Brasil. Ministério da Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19). Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_19\\_envelhecimento.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_19_envelhecimento.pdf)
28. Lemes JS, Pagotto V, Rodrigues PKA, Vera I, Silveira EA. Associação entre autoavaliação de saúde e tipos de morbidade entre idosos usuários do Sistema Único de Saúde. *Cad Saúde Pública*. 2011[cited 2025 Oct 16];27(8):1593-1602. Available from: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/B5NGB94H4rhjzdb7R56cGhd/?format=html&lang=pt>
29. Brasil. Ministério da Saúde. Perfil da saúde do idoso brasileiro: desafios e perspectivas para 2024. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/perfil-da-saude-do-idoso-brasileiro-desafios-e-perspectivas-para-2024>
30. Buatois S, Perret-Guillaume C, Gueguen R, Miget P, Vançon G, Perrin P, et al. A simple clinical scale to stratify risk of recurrent falls in community-dwelling adults aged 65 years and older. *Phys Ther*. 2010[cited 2025 October 15];90(4):550-60. Available from: <https://doi.org/10.2522/ptj.20090158>
31. Beudart C, Rolland Y, Cruz-Jentoft AJ, Bauer JM, Sieber C, Veronese N, et al. Assessment of Muscle Function and Physical Performance in Daily Clinical Practice : A position paper endorsed by the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Calcif Tissue Int*. 2019[cited 2025 Oct 16];105(1):1-14. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00223-019-00545-w>
32. Horak FB, Wrisley DM, Frank J. The Balance Evaluation Systems Test (BESTest) to differentiate balance deficits. *Phys Ther*. 2009[cited 2025 Oct 16];89(5):484–98. Available from: <https://doi.org/10.2522/ptj.20080071>
33. Maki BE, McIlroy WE. Control of compensatory stepping reactions: Age-related impairment and the potential for remedial intervention. *Physiother Theory Pract*. 2009[cited 2025 Oct 17];15(2):69–90. Available from: <https://doi.org/10.1080/095939899307784>
34. Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1995[cited 2025 October 15];50A(1):M28–M34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7814786/>
35. Papalia GF, Papalia R, Diaz Balzani LA, Torre G, Zampogna B, Vasta S et al. The Effects of Physical Exercise on Balance and Prevention of Falls in Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2020;9(8):2595. Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm9082595>

36. Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale–International Brasil. *Rev Bras Fisioter.* 2010[cited 2025 October 15];14(3):237–243. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/G6DXXwm9TS4zvFpyWxwnQPs/?format=html&lang=pt>
37. Vitorino LM, Marques-Vieira C, Low G, Sousa L, Cruz JP. Fear of falling among Brazilian and Portuguese older adults. *Int J Older People Nurs.* 2019[cited 2025 Oct 16];14(2):e12230. Available from: <https://doi.org/10.1111/opn.12230>
38. Mirelman A, Herman T, Brozgol M, Dorfman M, Sprencher E, Schweiger A, et al. Executive function and falls in older adults: new findings from a five-year prospective study. *Exp Gerontol.* 2012[cited 2025 October 15];47(7):491–496. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040297>
39. Hughes M, Parry SW, Hunter R, McGarry P, Rochester L, Del Din S, et al. Executive function predicts decline in mobility after a fall in older adults: a 1-year prospective study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2020;75(12):2355–2362. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2020.110948>
40. Leddy AL, Crowner BE, Earhart GM. Utility of the Mini-BESTest, BESTest, and BESTest sections for balance assessments in individuals with Parkinson disease. *J Neurol Phys Ther.* 2011[cited 2025 Oct 16];35(2):90-7. Available from: <https://doi.org/10.1097/NPT.0b013e31821a620c>
41. Caronni A, Picardi M, Scarano S, Giordano A, Redolfi F, Montesano A, et al. Pay attention: you can fall! The Mini-BESTest scale and the turning duration of the TUG test provide valid balance measures in neurological patients: a prospective study with falls as the balance criterion. *Front Neurol.* 2023[cited 2025 Oct 16];14:1228-1302. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2023.1228302/full>
42. Delbaere K, Sherrington C, Said CM, Naganathan V. Innovative approaches to fall prevention in community-dwelling older adults. *Med J Aust.* 2025[cited 2025 Oct 16];223(4):174-176. Available from: [https://www.mja.com.au/system/files/issues/223\\_04/mja252714.pdf](https://www.mja.com.au/system/files/issues/223_04/mja252714.pdf)
43. Liu-Ambrose T, Davis JC, Best JR, Dian L, Madden K, Cook W, et al. Effect of a home-based exercise program on subsequent falls among community-dwelling high-risk older adults after a fall: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2019[cited 2025 Oct 16];321(21):2092–2100. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2019.5795>
44. Alkhamis BA, Elrefaey M, Almohiza M, Alanazi B, Aldaihan M, Alhazmi R, et al. Cognition, fear, and falls: psychological predictors of balance impairment in community-dwelling older adults. *Front Psychiatry.* 2025[cited 2025 Oct 16];16:1610894.. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2025.1610894/full>
45. Delbaere K, Close JC, Brodaty H, Sachdev P, Lord SR. Determinants of disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly people: cohort study. *BMJ.* 2010[cited 2025 Oct 16];341:c4165. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.c4165>

46. Tinetti ME, Kumar C. The patient who falls: "It's always a trade-off". *JAMA*. 2010[cited 2025 Oct 16];303(3):258-266. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2009.2024>
47. Tsang C, Leung J, Kwok T, Woo J. Self-perceived balance confidence is independently associated with any subsequent falls and injurious falls among community-dwelling older fallers: a prospective cohort study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2022[cited 2025 Oct 17];103:104776. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.10477645>
48. Susilowati IH, Sabarinah S, Nugraha S, Alimoeso S, Hasiholan PB, Pengpid S, et al. The relationship between the activity balance confidence and functional mobility in older adults: a cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int*. 2022[cited 2025 Oct 17];22(10):789–795. Available from: <https://doi.org/10.1155/2022/4140624>
49. Vieira ER, Palmer RC, Chaves PHM. Prevention of falls in older people living in the community. *BMJ*. 2023[cited 2025 Oct 17];380:e072202. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27125497/>

## APÊNDICES

## APÊNDICE 1 – TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO E ESCLARECIDO

**Título da pesquisa:** Influência do medo de cair sobre os componentes neurais e musculoesqueléticos do controle postural em pessoas idosas

**Pesquisadora Responsável:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Laura de Sousa Gomes Veloso

**Pesquisadora discente:** Vanessa Alves da Silva

O (a) Sr. (a) está sendo convidado (a) a participar do estudo “Influência do medo de cair sobre os componentes neurais e musculoesqueléticos do controle postural em pessoas idosas”, que tem como objetivo principal relacionar o medo de cair como fator de influência sobre componentes do COP em pessoas idosas. Além de buscar caracterizar os participantes quanto à capacidade funcional, de acordo com os escores dos testes físico-funcionais; comparar o nível do medo de cair instalado nas pessoas caídas e não caídas, inseridas no projeto de extensão universitária local; investigar as estratégias antecipatórias e compensatórias realizadas pelos participantes do estudo, diante das perturbações bruscas do CoP e categorizar os participantes quanto à força muscular em membros superiores e inferiores e a propriocepção articular em tornozelo e joelho.

Pretende-se aplicar um questionário de caracterização sociodemográfica, bem como testes físico-funcionais e sua participação é muito importante por fazer parte da população que será estudada. Importante ressaltar que, em nenhuma hipótese, serão divulgados dados que permitam a sua identificação como participante voluntário (a). Os dados serão analisados em conjunto, guardando, assim, o absoluto sigilo das suas informações pessoais.

Os riscos da pesquisa para os participantes podem envolver acidentes por quedas, fadiga extrema devido aos esforços durante a execução dos testes físicos e funcionais. A coleta pode contribuir nas reações ansiedade e tristeza, pelo fato de envolver questões que remetam a lembrança de quedas/limitações e sentimentos de incapacidade ao não conseguir realizar determinado teste físico ou responder a questões. Além disso, pelo fato da coleta ser prévia a participação do usuário do Projeto Envelhecimento Saudável, pode levar ao atraso ou até mesmo a perda de sua participação das atividades do dia proposto pelo projeto.

Para minimizar os riscos, as avaliações serão realizadas em ambiente reservado e tranquilo, assim como serão adotadas medidas de biossegurança para prevenção de quedas, como a realização de testes em terrenos regulares e com piso antiderrapante e o pesquisador será o mais consciente possível quanto ao tempo de coleta, para que o participante da amostra, não perca de participar da realização das atividades propostas no dia pelo projeto.

Este estudo trará o benefício clínico do repasse de informações para as pessoas idosas sobre o medo de cair, assim como seus impactos sobre o equilíbrio e quais alterações do CoP são mais prevalentes entre eles. Sendo importante para direcionar os profissionais de saúde quanto ao levantamento de estratégias direcionadas ao cuidado e para a prática fisioterapêutica, frizando a importância quanto aos exercícios, obtendo a minimização de perdas funcionais.

O questionário sociodemográfico, bem com os testes físico-funcionais são confiáveis e amplamente utilizadas para fins acadêmicos. As informações serão mantidas no anonimato, garantindo a privacidade de todos os participantes do estudo. **Sua participação é voluntária**, tendo o Sr. (a) a liberdade de recusar ou retirar o consentimento sem penalização, e que **não haverá pagamento** pela mesma no caso de sua participação.

Após a conclusão da pesquisa, os dados serão analisados e será elaborado um trabalho pelas autoras, ao qual será feita a divulgação para meio acadêmico e científico de modo que muitos outros membros da comunidade acadêmica possam se beneficiar. Assim, solicitamos o seu consentimento também para a publicação e divulgação dos resultados, garantindo o seu anonimato nos veículos científicos e/ou de divulgação (jornais, revistas, congressos, dentre

outros), que os (as) pesquisadores (as) acharem convenientes. Esperamos contar com seu apoio, e desde já agradecemos sua colaboração.

Caso você aceite participar deste estudo, será necessário assinar este termo de acordo com a Resolução 466/12, do Conselho Nacional De Saúde (CNS)/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos.

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, poderá solicitar para o pesquisador responsável:

- Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Laura de Sousa Gomes Veloso. Endereço: Av. Frei Galvão,12-Gramame, João Pessoa/PB, 58067-698. Telefone: (83)2106-4790. E-mail: laurasgveloso@hotmail.com

- Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem Nova Esperança Ltda. Local: Av. Frei Galvão, 12 - Gramame, João Pessoa - PB, 58067-698. Fone: (83)2106-4790. Horário de Funcionamento: Segunda a sexta-feira, nos horários das 08h00min às 11h30min e 13h30min às 16h00min. E-mail: cep@facene.com.br

Atenciosamente,

João Pessoa, 03 de junho de 2025.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Laura de Sousa Gomes Veloso  
Pesquisadora responsável

#### DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_, fui devidamente esclarecido sobre a pesquisa, seus riscos e benefícios, os dados que serão coletados e procedimentos que serão realizados além da garantia de sigilo e de esclarecimentos sempre que necessário. Aceito participar voluntariamente e estou ciente que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento sem prejuízos de qualquer natureza. Receberei uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e outra via ficará com pesquisador responsável.

João Pessoa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

---

Assinatura do pesquisador responsável

---

Pesquisadora participante da pesquisa

## APÊNDICE 2 – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO FÍSICO-FUNCIONAL

<b>Data da Entrevista:</b> _____ / _____ / _____
<b>1. Caracterização Sociodemográfica</b>
1) Nome: _____
2) Telefone de contato _____
3) Idade: _____
4) Sexo: (1) Masculino (2) Feminino
5) Estado civil: (1) Casado (2) Solteiro (3) Viúvo (4) Divorciado (5) Outros (99) NS
6) Com que mora: (1) Sozinho (2) Somente com o cônjuge (3) Cônjuge e filhos (4) Cônjuge, filhos, genro ou nora (5) Somente com os filhos (6) Somente com os netos (7) Outra (99) NS
7) Religião: (1) Matriz cristã (2) Matriz afrodescendente (3) Kardecismo (4) Outras (99) NS

<b>2. Anamnese</b>
1) Doenças Preexistentes: (1) Hipertensão Arterial Sistêmica (2) Cardiopatias (3) Osteoporose (4) DPOC (5) Diabetes Mellitus (6) Doenças Reumáticas (7) Neoplasias (8) Outros (99) NS
2) Medicamentos em uso: (1) Ansiolíticos (2) Hipotensores não diuréticos (3) Anti-hiperglicemiantes (4) Antidepressivos (5) Outros (6) Não faz uso (99) NS
3) Prática regular de atividade física: (1) Sim (2) Não
4) Histórico recente de quedas (últimos 12 meses): (1) Sim (2) Não
5) Pensando de um modo geral, como o Sr (a). avalia a sua saúde atualmente? (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Muito ruim (99) NS

### 3. Testes Físicos e Funcionais

<b>TESTE SENTAR E LEVANTAR DE 5 REPETIÇÕES (TSL5R)</b>	
<b>Comando:</b> “Eu gostaria que você se levantasse desta cadeira com suas costas apoiadas e braços cruzados sobre o tórax. Quando eu disser ‘VÁ’, por favor, fique em pé e em seguida, sente-se em o mais rápido possível”, por 5 repetições.	
Tentativas 1: _____ segundos	
Tentativa 2: _____ segundos	
Tentativa 3: _____ segundos	
Média: _____	
<b>Valores normativos:</b>	
Mulheres: 60 – 69 anos: 14,88s	Homens: 60 – 69 anos: 12,56s
70 – 79 anos: 14,93s	70 – 79 anos: 15,47s
80 anos +: 19,67s	80 anos +: 15,10s

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR: CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL SEGUNDO O <i>MEDICAL RESEARCH CONCIL SUM SCORE (MRC-SS)</i>					
OMBRO			QUADRIL		
Grupo Muscular	D	E	Grupo Muscular	D	E
Flexores			<b>Flexores*</b>		
<b>Abdutores*</b>			Abdutores		
Rotadores externos			Rotadores externos		
COTOVELO			JOELHO		
<b>Flexores*</b>			Flexores		
Extensores			<b>Extensores*</b>		
PUNHO			TORNOZELO		
Flexores			Flexores plantares		
<b>Extensores*</b>			<b>Dorsiflexores*</b>		
<b>Total:</b>					

Nível Funcional	Escore MRC	Classificação
<b>Nível I</b> - Mobilidade Funcional Ausente. Sem mudança ativa de decúbito. Sedestação ausente. ABVD'S totalmente dependentes.	<b>0 a 12</b>	
<b>Nível II</b> - Mobilidade Funcional limitada, sem a ação da gravidade e sustentação de peso do segmento corporal. Sedestação com apoio. ABVD'S dependentes.	<b>13 a 25</b>	
<b>Nível III</b> - Mobilidade Funcional Preservada, contra a ação da gravidade e com sustentação do peso. Sedestação preservada. Ortostatismo com apoio. ABVD'S parcialmente dependentes.	<b>26 a 38</b>	
<b>Nível IV</b> - Mobilidade Funcional Preservada, contra a ação da gravidade e contra resistência mínima. Ortostatismo preservado. Deambulação com apoio. ABVD'S parcialmente dependentes.	<b>39 a 49</b>	
<b>Nível V</b> - Mobilidade Funcional Preservada, contra a ação da gravidade e contra resistência máxima. Ortostatismo preservado. Deambulação preservada. ABVD'S independentes.	<b>50 a 60</b>	

TESTE DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL	
<b>Base de apoio fixa</b>	<b>Base de apoio oscilante</b>
Olhos abertos (TOS I): _____ seg.	Olhos abertos(TOS III): _____ seg.
Olhos fechados (TOS II): _____ seg.	Olhos fechados (TOS IV): _____ seg.
Média _____	Média _____
<p><b>Orientação:</b> Paciente é orientado a ficar em posição ortostática olhando para ponto fixo a frente, em apoio bipodal. Deve permanecer por pelo menos 6,5 segundos, ideal é 30 segundos. Primeiro com olhos abertos e depois olhos fechados, começando da base fixa para depois oscilante.</p>	
<p><b>Escore :</b> Tempo mínimo-6,5 segundos; Ideal-30 segundos.</p>	

*MINI-BALANCE EVALUATION SYSTEMS TEST (MINI-BESTEST)*

**AJUSTES POSTURAIIS ANTECIPATÓRIOS SUB-TOTAL: \_\_\_\_ /6**

**1. DE SENTADO PARA A POSIÇÃO DE PÉ**

Instrução: “Cruze os braços sobre o peito. Tente não usar as mãos, a não ser que precise. Não deixe as pernas tocarem na cadeira quando se levantar. Por favor, levante-se agora.”.

(2) Normal: Levanta-se sem usar as mãos e estabiliza-se de forma independente.

(1) Moderado: Levanta-se com o uso das mãos à primeira tentativa.

(0) Grave: Incapaz de se levantar da cadeira sem assistência, OU precisa de várias tentativas com o uso das mãos.

**2. FICAR NA PONTA DOS PÉS**

Instrução: “Coloque os pés à largura dos ombros. Coloque as mãos nas ancas. Tente erguer-se o mais alto que puder em bicos de pés. Vou contar em voz alta até 3 segundos. Tente manter esta postura pelo menos 3 segundos. Olhe em frente. Erga-se agora.”.

(2) Normal: Estável por 3 s na altura máxima.

(1) Moderado: Ergue-se, mas não até à amplitude máxima (menor do que quando se segura com as mãos), OU instabilidade perceptível durante 3 s.

(0) Grave:  $\leq 3$  s.

**3. MANTER-SE DE PÉ SOBRE UMA PERNA**

Instrução: “Olhe em frente. Mantenha as mãos nas ancas. Levante uma perna do chão dobrando o joelho, sem tocar ou apoiar a perna levantada sobre a outra perna. Fique de pé apoiado numa perna o máximo que conseguir. Olhe em frente. Levante agora.”.

Esquerda: Tempo em segundos

Teste 1: \_\_\_\_ Teste 2: \_\_\_\_

Direita: Tempo em segundos

Teste 1: \_\_\_\_ D Teste 2: \_\_\_\_

(2) Normal: 20 s.

(1) Moderado: < 20 s

(0) Grave: Incapaz

(2) Normal: 20 s.

(1) Moderado: < 20 s

(0) Grave: Incapaz

OBS: Para pontuar cada lado separadamente, use o teste com a maior duração. Para calcular o subtotal e a pontuação total, use o lado (esquerdo ou direito) com a pontuação numérica mais baixa (ou seja, o lado pior).

**Ajustes Posturais Antecipatórios:**

- Elevação anterior de MS em base estreita: (1) Normal (2) Reduzida (3) Ausente

- Elevação anterior de MS em base semi-tandem: (1) Normal (2) Reduzida (3) Ausente

- Elevação anterior de MS em base tandem: (1) Normal (2) Reduzida (3) Ausente

**RESPOSTAS POSTURAS REATIVAS SUB-TOTAL: \_\_ /6**

**4. CORREÇÃO COM PASSO COMPENSATÓRIO – FRENTE**

Instrução: “Fique de pé com os pés afastados à largura dos ombros, braços de lado junto ao corpo. Incline-se para a frente contra as minhas mãos, até atingir o seu limite. Quando eu largar, faça o que for necessário, incluindo dar um passo, para evitar cair”.

(2) Normal: Recupera sem ajuda com um único passo grande (é permitido um segundo passo para recuperar o alinhamento).

(1) Moderado: Dá mais de um passo para recuperar o equilíbrio.

(0) Grave: Nenhum passo, OU cairia se não fosse segurado, OU cai espontaneamente.

**5. CORREÇÃO COM PASSO COMPENSATÓRIO – TRÁS**

Instrução: “Fique de pé com os pés afastados à largura dos ombros, braços de lado junto ao corpo. Incline-se para trás contra as minhas mãos, até atingir o seu limite. Quando eu largar, faça o que for necessário, incluindo dar um passo, para evitar cair”.

(2) Normal: Recupera sem ajuda com um único passo grande.

(1) Moderado: Dá mais de um passo para recuperar o equilíbrio.

(0) Grave: Nenhum passo, OU cairia se não fosse segurado, OU cai espontaneamente.

**6. CORREÇÃO DE PASSO COMPENSATÓRIO - LATERAL**

Instrução: “Fique de pé com os pés juntos, braços de lado junto ao corpo. Incline-se contra as minhas mãos e deixe-se cair, para além do seu limite. Quando eu largar, faça o que for necessário, incluindo dar um passo, para evitar cair”.

Esquerda: Teste 1: \_\_\_\_ Teste 2: \_\_\_\_

Direita: Teste 1: \_\_\_\_ Teste 2: \_\_\_\_

(2) Normal: Recupera sem ajuda com 1 passo.

(2) Normal: Recupera sem ajuda com 1 passo.

(1) Moderado: Vários passos para recuperar o equilíbrio. (1) Moderado: Vários passos para equilíbrio.

(0) Grave: Cai ou não consegue dar o passo

(0) Grave: Cai ou não consegue dar o passo

OBS: Use o lado com a menor pontuação para calcular o subtotal e a pontuação total.

**Estratégias reativas (ajustes posturais compensatórios) :**

- Reação anterior: (1) Tornozelo/Joelho (2) Quadril (3) Estratégia do passo (4) Reação de Proteção (5) Reação de resgate

- Reação Posterior: (1) Tornozelo/Joelho (2) Quadril (3) Estratégia do passo (4) Reação de Proteção (5) Reação de resgate

- Reação Lateral dir: (1) Tornozelo/Joelho (2) Quadril (3) Estratégia do passo (4) Reação de Proteção (5) Reação de resgate

- Reação lateral esq.: (1) Tornozelo/Joelho (2) Quadril (3) Estratégia do passo (4) Reação de Proteção (5) Reação de resgate

**ORIENTAÇÃO SENSORIAL SUB-TOTAL: \_\_\_/6****7. POSIÇÃO DE PÉ (PÉS JUNTOS); OLHOS ABERTOS, SUPERFÍCIE FIRME**

Instrução: “Coloque as mãos nas ancas. Coloque os pés juntos, mas sem se tocarem. Olhe em frente. Mantenha-se o mais estável possível, até eu dizer pare.”

Tempo em segundos: (2) Normal: 30 s; (1) Moderado < 30 s; (0) Grave: Incapaz.

**8. POSIÇÃO DE PÉ (PÉS JUNTOS); OLHOS FECHADOS, SUPERFÍCIE DE ESPUMA**

Instrução: “Suba para a espuma. Coloque as mãos na cintura. Coloque os pés juntos, mas sem se tocarem. Mantenha-se o mais estável possível, até eu dizer ‘pare’. Começarei a cronometrar quando fechar os olhos.”

Tempo em segundos: (2) Normal: 30 s; (1) Moderado < 30s ; (0) Grave: Incapaz.

**9. INCLINAÇÃO - OLHOS FECHADOS**

Instrução: “Suba para rampa. Por favor, fique na rampa com os dedos dos pés em direção ao topo. Coloque os pés à largura dos ombros e os braços junto ao corpo. Começarei a cronometrar quando fechar os olhos”.

Tempo em segundos:

(2) Normal: Fica de pé sem ajuda 30s e alinha-se com a gravidade

(1) Moderado: Fica de pé sem ajuda < 30s ou alinha-se com a superfície

(0) Grave: Incapaz.

**MARCHA SUB-TOTAL: \_\_ / 10****10. MUDANÇA DE VELOCIDADE DA MARCHA**

Instrução: “Comece a caminhar à sua velocidade normal, quando eu disser “rápido”, caminhe o mais rápido possível”. Quando eu disser "devagar", caminhe muito lentamente.

(2) Normal: Altera significativamente a velocidade de marcha sem desequilíbrio.

(1) Moderado: Incapaz de alterar a velocidade de marcha ou apresenta sinais de desequilíbrio.

(0) Grave: Incapaz de realizar mudanças significativas na velocidade de marcha. E dá sinais de desequilíbrio.

**11. CAMINHAR COM ROTAÇÕES DA CABEÇA - HORIZONTAL**

Instrução: “Comece a caminhar à sua velocidade normal, quando eu disser “direita”, vire a cabeça e olhe para a direita. Quando eu disser "esquerda" vire a cabeça e olhe para a esquerda. Tente caminhar em linha reta.”

(2) Normal: Vira a cabeça sem alterar a velocidade da marcha e tem um bom equilíbrio.

(1) Moderado: Vira a cabeça com redução na velocidade da marcha.

(0) Grave: Vira a cabeça com desequilíbrio.

**12. CAMINHAR COM PIVOTS**

Instrução: “Comece a caminhar à sua velocidade normal. Quando eu disser para 'virar e parar', vire o mais rápido possível para a direção oposta e pare. Depois de virar, os pés devem ficar juntos.”

- (2) Normal: Vira RAPIDAMENTE com os pés próximos ( $\leq 3$  passos) com bom equilíbrio.  
 (1) Moderado: Vira LENTAMENTE com os pés próximos ( $\geq 4$  passos) com bom equilíbrio.  
 (0) Grave: Não consegue virar com os pés próximos a nenhuma velocidade sem desequilíbrio.

### 13. ULTRAPASSAR OBSTÁCULOS

Instrução: “Comece a caminhar à sua velocidade normal. Quando chegar à caixa, passe por cima dela, não pelo lado, e continue a caminhar.”

- (2) Normal: É capaz de passar por cima da caixa com mudança mínima de velocidade da marcha e com bom equilíbrio.  
 (1) Moderado: Passa por cima da caixa, mas toca na caixa OU exibe um comportamento cauteloso ao diminuir a velocidade de marcha.  
 (0) Grave: Incapaz de passar por cima da caixa OU passa pelo lado da caixa.

### 14. TIMED UP & GO COM DUPLA TAREFA (MARCHA DE 3 METROS)

Instrução TUG: "Quando eu disser 'Comece', levante-se da cadeira, caminhe à sua velocidade normal ao longo da fita no chão, dê a volta, e regresse para se sentar na cadeira."

Instruções da TUG com Dupla Tarefa: “Conte de trás para a frente, de três em três, a começar no número 100. Quando eu disser "Comece", levante-se da cadeira, caminhe à sua velocidade normal ao longo da fita no chão, dê a volta e regresse para se sentar na cadeira, sempre a contar."

TUG: \_\_\_\_ segundos;      TUG de Dupla Tarefa: \_\_\_\_ segundos

- (2) Normal: Nenhuma mudança perceptível ao sentar, de pé ou ao caminhar enquanto conta ao contrário quando comparado ao TUG sem Dupla Tarefa.  
 (1) Moderado: A Dupla Tarefa afeta a contagem OU a marcha ( $>10\%$ ) quando comparada com o TUG sem a Dupla Tarefa  
 (0) Grave: Para de contar enquanto caminha OU para de caminhar enquanto conta.

OBS: Ao pontuar o item 14, se a velocidade da marcha do indivíduo diminuir mais de 10% entre o TUG sem e com Dupla Tarefa, a pontuação deve ser diminuída um ponto.

**PONTUAÇÃO TOTAL:** \_\_\_\_\_/28

## **ANEXOS**

**ANEXO 1 - FALLS EFFICACY SCALE - INTERNATIONAL (FES - I) BRASIL**

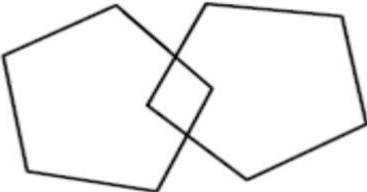
Agora gostaria de fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair. Por favor, responda imaginando como você normalmente faz a atividade. Se você não faz a atividade, responda de maneira a mostrar como você se sentiria em relação a quedas se você tivesse fazer essa atividade. Para cada uma das seguintes atividades, por favor coloque o número que mais se aproxima de sua opinião sobre o quão preocupado você fica com a possibilidade de cair, se você fizesse esta atividade.

Nem um pouco preocupado	Um pouco	Muito	Extremamente
1	2	3	4

- Limpando a casa (exemplo: passar pano, aspirar, tirar a poeira)
- Vestindo ou tirando a roupa
- Preparando as refeições
- Tomando banho
- Indo as compras
- Sentando ou levantando da cadeira
- Subindo ou descendo escadas
- Caminhando pela vizinhança
- Pegando algo acima da cabeça ou no chão
- Indo atender o telefone antes que pare de tocar
- Andando sobre superfície escorregadia ( piso molhado)
- Visitando um amigo ou parente
- Andando em lugares cheios de gente
- Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada)
- Subindo ou descendo ladeira
- Indo a uma atividade social( ato religioso, reunião de família)

**Score:** 16: Nenhuma preocupação com quedas  
 23+: medo elevado de cair  
 28–64: Preocupação moderada a extrema com quedas  
 64: Extrema preocupação com quedas

## ANEXO 2 - MINIEXAME DO ESTADO MENTAL

DOMÍNIOS	QUESTÕES	MÁX	PONT
ORIENTAÇÃO TEMPORAL	Qual o dia, mês e ano? Dia da semana e estação do ano?	5	
ORIENTAÇÃO ESPACIAL	Onde estamos? País, estado, cidade, bairro, clínica?	5	
MEMÓRIA RECENTE	Nomeie 3 objetos (carro, vaso, janela)	3	
RACIOCÍNIO LÓGICO	7s seriados: Subtraia 7 de 100. Subtraia 7 desse número. Interrompa após 5 respostas. Alternativa: Solete MUNDO de trás para frente.	5	
MEMÓRIA PREGRESSA	Nomeie os 3 objetos aprendidos anteriormente.	3	
LINGUAGEM	Mostre uma caneta e um relógio. Peça ao paciente que os nomeie conforme você os mostra.	2	
LINGUAGEM	Repita “NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”.	1	
ATIVIDADES EXECUTIVAS	Peça para o paciente ler e obedecer o seguinte: FECHÉ OS OLHOS.	1	
ATIVIDADES EXECUTIVAS	Escreva uma frase de sua escolha.	1	
COORDENAÇÃO VISUAL-ESPACIAL	Peça ao paciente que copie o seguinte desenho: 	1	
Escore total		/28	

**Escore:** Perda cognitiva grave -  $\leq 9$ ; Moderada - de 10 a 20; Leve - de 21 a 24; Normal  $\geq 25$ .

### ANEXO 3 -ESCALA DE CONFIANÇA DE EQUILÍBRIO ESPECÍFICA DE ATIVIDADES

Para cada uma das seguintes atividades, indique seu nível de autoconfiança ao escolher número correspondente da seguinte escala de classificação:

0%    10%    20%    30%    40%    50%    60%    70%    80%    90%    100%  
**Sem confiança** **Extrema confiança**

**Como você está confiante de que não perderá o equilíbrio ou se tornará instável quando você...**

1. Anda pela casa ? \_\_\_\_\_%
2. Subir ou descer escadas ? \_\_\_\_\_%
3. Curvar-se e pegar chinelo na frente do chão do armário? \_\_\_\_\_%
4. Alcançar uma pequena lata em uma prateleira em nível dos olhos ? \_\_\_\_\_%
5. Ficar na ponta dos pés e alcançar algo acima da cabeça? \_\_\_\_\_%
6. Ficar em uma cadeira e pegar alguma coisa? \_\_\_\_\_%
7. Varrer o chão? \_\_\_\_\_%
8. Andar fora da casa para um carro estacionado na garagem ? \_\_\_\_\_%
9. Entrar ou sair de um carro? \_\_\_\_\_%
10. Atravessar um estacionamento para um shopping? \_\_\_\_\_%
11. Subir ou descer uma rampa ? \_\_\_\_\_%
12. Andar em impactos shopping lotado onde as pessoas passam rapidamente por você? \_\_\_\_\_%
13. São esbarradas por pessoas enquanto você anda pelo shopping? \_\_\_\_\_%
14. Entrar ou sair de uma escada rolante enquanto está segurando o corrimão? \_\_\_\_\_%
15. Pisar em cima ou fora de uma escada rolante, mantendo-se de tal forma que você não pode segurar o corrimão? \_\_\_\_\_%
16. Andar fora em superfícies geladas ? \_\_\_\_\_%

**Score: :**

> 80% indica um elevado nível de capacidade física e alta confiança no equilíbrio

50-80%: nível moderado de capacidade física e de confiança no equilíbrio

< 50%: um baixo nível de capacidade física e na confiança do equilíbrio

## ANEXO 4 – TERMO DE ANUÊNCIA

**TERMO DE ANUÊNCIA**

Declaro para os devidos fins de direito que estamos de acordo com a execução da pesquisa intitulada **INFLUÊNCIA DO MEDO DE CAIR SOBRE OS COMPONENTES NEURAIS E MÚSCULO ESQUELÉTICOS DO CONTROLE POSTURAL EM PESSOAS IDOSAS**, orientada pela Profª Drª Laura de Sousa Gomes Veloso e discente Vanessa Alves da Silva, a qual será realizado do Centro de Saúde Nova Esperança – Unidade Valentina CNPJ: 02.949.141/0010-71.

Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso em verificar seu desenvolvimento para que se possa cumprir os requisitos da Resolução CNS 466/2012 e suas complementares, como também, no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

João Pessoa, 10 de junho de 2025

  
Assinatura e carimbo do responsável institucional

## ANEXO 5 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** INFLUÊNCIA DO MEDO DE CAIR SOBRE OS COMPONENTES NEURAIS E MUSCULOESQUELÉTICOS DO CONTROLE POSTURAL EM PESSOAS IDOSAS

**Pesquisador:** Laura de Sousa Gomes Veloso

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 89661725.1.0000.5179

**Instituição Proponente:** Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança/FACENE/PB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 7.665.616

**Apresentação do Projeto:**

Parecer de 1ª versão do protocolo CEP 61/2025. Relatoria da Reunião Extraordinária de 20 de junho de 2025. Trata-se de um projeto de pesquisa enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança referente ao Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como parte dos requisitos exigidos para a conclusão do curso de Fisioterapia. Introdução: O medo de cair é um fator muito prevalente na população idosa e que exerce um impacto significativo sobre o controle postural (CoP). Esse aspecto resulta em insegurança na realização das atividades e conseqüentes alterações neurais e musculoesqueléticas que predispõe ao acidente por quedas, prejudicando a independência e qualidade de vida das pessoas idosas. Objetivo: Relacionar o medo de cair como fator de influência sobre componentes do CoP em pessoas idosas. Metodologia: Trata-se de um estudo do tipo descritivo e explicativo, observacional e analítico, de corte transversal e abordagem quantitativa. O estudo será realizado na Clínica Escola de Fisioterapia, anexo ao Centro de Saúde Nova Esperança. A amostra será composta por 52 pessoas com mais de 60 anos, integrantes do Programa de Extensão Universitária intitulado Envelhecimento Saudável. A coleta dos dados será conduzida por meio dos seguintes instrumentos: Questionário Sociodemográfico, Teste de Sentar e Levantar de 5 Repetições (TSLR5), o Medical Research Council Sum-Score (MRC-SSI), o Mini-Balance evaluation Systems Test (Mini-BESTest), Teste Clínico de Interação Sensorial e Equilíbrio (CTSIB), Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC Scale) e a Falls Efficacy

**Endereço:** Avenida Frei Galvão, 12  
**Bairro:** Gramame **CEP:** 58.067-695  
**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)2106-4790 **Fax:** (83)2106-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br



Continuação do Parecer: 7.665.616

- Especificar os protocolos de encaminhamento em caso de intercorrências, com descrição dos serviços e profissionais disponíveis.
- Reforçar a importância da participação voluntária e do direito de desistência sem prejuízo no método e no TCLE.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Considerando as discussões éticas e decisões do colegiado fundamentadas na Res. 466/2012 CNS e a Norma Operacional No 001/2013 CNS, acatamos O Parecer do Colegiado consideramos o PROJETO APROVADO.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2581283.pdf	12/06/2025 13:26:34		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO_VANESSA.pdf	12/06/2025 13:26:07	Laura de Sousa Gomes Veloso	Aceito
Declaração de concordância	ANUENCIA_VANESSA.pdf	12/06/2025 12:30:26	Laura de Sousa Gomes Veloso	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_COMP_VANESSA.pdf	12/06/2025 12:30:12	Laura de Sousa Gomes Veloso	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ORC_VANESSA.pdf	12/06/2025 12:29:49	Laura de Sousa Gomes Veloso	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_VANESSA.pdf	12/06/2025 12:29:25	Laura de Sousa Gomes Veloso	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PESQ_VANESSA.pdf	12/06/2025 12:29:13	Laura de Sousa Gomes Veloso	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12  
 Bairro: Gramame CEP: 58.067-695  
 UF: PB Município: JOAO PESSOA  
 Telefone: (83)2106-4790 Fax: (83)2106-4777 E-mail: cep@facene.com.br