

UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS – UniEVANGÉLICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MOVIMENTO HUMANO E
REABILITAÇÃO-PPGMHR

MAISA BRUNA DE MORAIS TEIXEIRA DO NASCIMENTO

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL, RISCO E MEDO DE QUEDAS
E DEPRESSÃO EM PESSOAS IDOSAS

Anápolis, 2025

**UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS – UniEVANGÉLICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MOVIMENTO HUMANO E
REABILITAÇÃO-PPGMHR**

MAISA BRUNA DE MORAIS TEIXEIRA DO NASCIMENTO

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL, RISCO E MEDO DE QUEDAS,
E DEPRESSÃO EM PESSOAS IDOSAS**

Defesa de dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Movimento Humano e Reabilitação da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA para a obtenção do título de Mestre em Movimento Humano e Reabilitação.

Orientador: Profa. Dra. Deise Aparecida de Almeida Pires Oliveira

Anápolis, 2025

FICHA CATALOGRÁFICA

N244

Nascimento, Maisa Bruna de Morais Teixeira do.

Avaliação da capacidade funcional, risco e medo de quedas, e depressão em pessoas idosas / Maisa Bruna de Morais Teixeira do Nascimento - Anápolis: Universidade Evangélica de Goiás – UniEvangélica, 2025.

70p.; il.

Orientadora: Profa. Dra. Deise Aparecida de Almeida Pires Oliveira.

Dissertação (mestrado) – Programa de pós-graduação em Movimento Humano e Reabilitação – Universidade Evangélica de Goiás - UniEvangélica, 2025.

Catálogo na Fonte

Elaborado por Rosilene Monteiro da Silva CRB1/3038

FOLHA DE APROVAÇÃO

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL, RISCO E MEDO DE QUEDAS E DEPRESSÃO EM PESSOAS IDOSAS MAISA BRUNA DE MORAIS TEIXEIRA DO NASCIMENTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Movimento Humano e Reabilitação -PPGMHR da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA como requisito parcial à obtenção do grau de MESTRE.

Aprovado em 01 de julho de 2025.

Linha de Pesquisa: Avaliação, Prevenção e Intervenção Terapêutica no Sistema Neuro-Musculoesquelético (APIT)

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente
 DEISE APARECIDA DE ALMEIDA PIRES OLIVEIRA
Data: 02/07/2025 09:48:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Deise Aparecida de Almeida Pires Oliveira

Documento assinado digitalmente
 IRANSE OLIVEIRA SILVA
Data: 02/07/2025 09:59:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Iransé Oliveira Silva

Documento assinado digitalmente
 RAPHAEL GONCALVES DE OLIVEIRA
Data: 01/07/2025 16:18:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Raphael Gonçalves de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Ao senhor Deus, Senhor soberano da minha vida;

A Nossa Senhora, minha mãezinha do céu que me amparou em todas as horas em que precisei acalmar meu coração;

Ao meu amado esposo Daniel, minha filha Emanuela, que entenderam minhas ausências enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho;

Aos amigos que vibram com minha vitória, em especial para as Glamourosas, Flávio Sousa, Letícia Gama, Sophia Mara, minha madrinha Daniele Gross e Iron Lisboa que sempre me auxiliaram quando tive necessidade.

Ao Mestre Wilker Saraiva que abriu meus olhos em relação ao Envelhecimento e me ajudou a descobrir essa nova paixão, que é cuidar da pessoa idosa.

Ao Prof. Mestre, Eduardo Miranda, grande querido, que sempre acreditou em mim, abriu as portas para tantas oportunidades de crescimento profissional;

A minha orientadora, Prof.^a Dr.^a. Deise Aparecida de Almeida Pires Oliveira e a todos os professores desta banca por aceitarem o convite e participarem de um momento tão importante de minha vida acadêmica.

“Nós não paramos de brincar porque envelhecemos.
Nós envelhecemos porque paramos de brincar.”

George Bernard Shaw

RESUMO

Introdução: O histórico de queda em pessoas idosas é reconhecido como um fator de risco significativo e o preditor mais robusto de ocorrências negativas futuras, uma vez que está associado à diminuição da força dos membros inferiores, a alterações na marcha e a deficiências no equilíbrio postural e o risco de depressão por medo de cair. Esta dissertação adota o modelo escandinavo.

Objetivo: investigar a capacidade funcional, o risco de quedas, o medo de cair e a presença de depressão em pessoas idosas cadastradas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Gurupi-To.

Métodos: Estudo I: Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal realizado com 71 pessoas idosas sendo a amostra composta por pessoas idosas do Centro de Convivência do Idoso (CCI) em Anápolis – GO, no qual foi avaliado a funcionalidade de desempenho funcional na atividades instrumentais de vida diária (questionário de Lawton & Brody) e os testes para risco de quedas (TUG) e sentar e levantar. Os estudos II e III: são de abordagem transversal, com uma amostragem probabilística, avaliadas 213 pessoas idosas cadastradas na UBS Vila São José, no qual realizaram os testes Timed Up Go (TUG), Teste de Sentar e Levantar de 1 minuto, Escala de Eficácia de quedas (FES-I), Miniexame do Estado Mental (MEEM) e Escala de Depressão Geriátrica mediante avaliação multidimensional.

Resultados: Os resultados dessa dissertação estão organizados em três artigos científicos derivados do estudo principal. **Artigo I:** investiga a relação da capacidade funcional da pessoa idosa com o risco de quedas, os resultados mostraram que as mulheres apresentaram maior incidência de quedas em relação aos homens, concluindo que há maior prevalência de mulheres com incidência de quedas quando comparadas aos homens, todavia, que as chances de ocorrência de quedas se mostraram maiores entre os idosos que apresentaram maior dependência aqueles que tiveram desempenho fraco no teste de sentar levantar. **Artigo II:** buscou analisar o impacto do medo de cair e das quedas na capacidade funcional de pessoas idosas. Demonstrou-se que as situações que mais influenciaram no medo de cair foram andar sobre superfície escorregadia, superfície irregular e subir ou descer escadas e quanto maior o medo de cair, maior o tempo para realizar o teste TUGT, apresentando ainda uma correlação positiva moderada entre o medo de cair e a capacidade funcional avaliada pelo TUGT ($p < 0,001$). Em relação às quedas, sugere que as quedas e a capacidade funcional, embora relacionadas, são fenômenos largamente independentes. observando uma correlação positiva fraca com a capacidade funcional ($p < 0,001$). Dessa forma, o medo de cair apresentou maior influência sobre a capacidade funcional de pessoas idosas quando comparado ao histórico de quedas. **Artigo III:** Nesse estudo a maioria dos participantes eram do sexo feminino, compondo (67,6%) da amostra, a faixa etária dos participantes variou de 60 a 88 anos, de maior prevalência de 65 a 74 anos (50,7%). Os resultados mostraram uma correlação entre depressão e o medo de cair, no qual foi observado que (21%) das pessoas idosas apresentavam indicativos de depressão, e que (28,6%) deles tinham preocupação recorrente com quedas. O medo de cair está significativamente associada a depressão, configurando-se como um fator preocupante e psicossocial relevante que compromete a autonomia e a qualidade de vida. **Conclusão geral:** A pesquisa evidenciou baixo condicionamento das pessoas idosas em relação a força dos membros inferiores enquanto o risco de quedas e a preocupação com as quedas esporádicas foi

classificado como baixo observando ainda, ausência de depressão. Identificou-se uma correlação positiva moderada entre o medo de cair e a escala de depressão, sugerindo que quanto maior o medo de cair, maior a tendência de apresentar sintomas depressivos. Além disso, apresentou uma correlação positiva entre o medo de cair e número de quedas no último ano com o desempenho no Teste TUGT, indicando que o aumento do medo de cair está associado a um maior tempo total na realização dessa atividade.

Palavras-chave: Equilíbrio postural. acidentes por quedas. pessoas idosas, envelhecimento saudável.

LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS

Figura 1- Mapa de abrangência da Unidades Básicas de Saúde de Gurupi - TO	22
Figura 2 - Números relativos a cada Unidade Básica de Saúde no mapa de abrangência das UBS de Gurupi-TO.....	22
Tabela 1 - Instrumentos utilizados na pesquisa.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAVD – Atividades avançadas de vida diária

APS - Atenção Primária à Saúde

ESF – Estratégia da Saúde da Família

GDS – Escala de depressão geriátrica

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ILC-BR - Centro Internacional de Longevidade Brasil

MMII – Membros Inferiores

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

PNADC - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua

PNI - Política Nacional do Idoso

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

TUGT - Timed Up And Go

QV – Qualidade de vida

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2.REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 CAPACIDADE FUNCIONAL	15
2.2 RISCO DE QUEDAS	17
2.3 MEDO DE CAIR	18
2.4 DEPRESSÃO	20
3 OBJETIVOS	21
3.1 OBJETIVO GERAL	21
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
4 MÉTODOS	21
4.1 TIPO E LOCAL DO ESTUDO	21
4.2 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES E DEFINIÇÃO DA AMOSTRA	23
5 ASPECTOS ÉTICOS	24
6 DESENHO DO ESTUDO	24
7 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS	25
7.1 FATOR PSICOLÓGICO	25
7.1.1 Indicativo de sintomas depressivos	26
7.2 CAPACIDADE FUNCIONAL	26
7.2.1 Teste de sentar e levantar de 1 minuto (TSL)	26
7.2.2 Timed Up and Go Test (TUGT)	27
7.2.3 Quantidade de quedas	28
7.2.4 Preocupação com as quedas - FES-1.	29
8 PROCESSAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA	30
9 DESCRITIVA DOS DADOS GERAIS	30
10 RESULTADOS	31
10.1 ESTUDO I:RELAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DO IDOSO COM O RISCO DE QUEDAS	32
10.2 ESTUDO II: IMPACTO DO MEDO DE CAIR E DAS QUEDAS NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE PESSOAS IDOSAS	34
ESTUDO III:MEDO DE CAIR E DEPRESSÃO: UMA RELAÇÃO PREOCUPANTE EM PESSOAS IDOSAS	35
11 CONCLUSÃO GERAL	36
REFERÊNCIAS	37

APÊNDICE A – ESTUDO I	42
ANEXO A-TCLE- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	59
ANEXO B- PARECER CONSUBSTANCIADO	62
ANEXO C- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	69

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados mais recentes do Censo 2022, a população idosa com 60 anos ou mais chegou a 32,1 milhões de pessoas (15,6% da população), representando um aumento de 56% em relação a 2010¹. Segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), cerca de 30% das pessoas idosas caem a cada ano e este número aumenta para 40% entre idosos com mais de 80 anos e 50% entre idosos que residem em instituições de longa permanência². Essas estatísticas destacam a urgência de investigar os fatores que contribuem para a prevenção de quedas entre as pessoas idosas.

O expressivo aumento da expectativa de vida na sociedade contemporânea tem sido objeto de numerosos estudos científicos, demonstrando a relevância e complexidade desta temática para a saúde pública¹. A literatura científica tem evidenciado que essa longevidade traz consigo importantes desafios, uma vez que pode ser acompanhada por múltiplos fatores que impactam a qualidade de vida do idoso, incluindo déficits físicos e cognitivos, maior incidência de doenças crônicas, comprometimento da autonomia e declínio progressivo da capacidade funcional. Esse cenário demanda uma abordagem integral e preventiva no cuidado à população idosa.²

Essas alterações impactam não apenas o domínio físico, mas também as atividades e a participação social do indivíduo, gerando consequências significativas, como redução da qualidade de vida, institucionalização e diminuição da capacidade funcional².

A literatura evidencia que há uma alta prevalência de baixa capacidade funcional em pessoas idosas, especialmente do sexo feminino, com uso de maior número de medicamentos, sintomas depressivos e baixa força muscular³. Essa baixa capacidade funcional reforça a presença de condições subclínicas, apontando a necessidade de abordagens mais precoces no processo de cuidado e atenção à saúde da pessoa idosa².

A perda de capacidade funcional e força muscular, principalmente em membros inferiores, pode levar a consequências significativas, incluindo um

aumento no risco de quedas e instabilidade postural. Os autores relatam que a fraqueza muscular nos membros inferiores é um fator de risco importante para quedas em pessoas idosas, o que pode resultar em lesões graves e hospitalizações. A avaliação regular da força e da mobilidade é, portanto, essencial para identificar intervenções precoces que possam mitigar esses riscos⁴.

A queda é um evento involuntário que pode ocorrer devido a uma série de fatores e comprometem várias funções além da física ⁵. Esse episódio pode resultar em efeitos psicológicos, como o aumento do medo de cair, levando à maior dependência e à diminuição da autonomia, o que torna as pessoas idosas ainda mais vulneráveis a novas quedas⁶.

Diante desse cenário, compreender os fatores que afetam a funcionalidade da pessoa idosa torna-se fundamental para promover sua autonomia e independência

Em resposta a esse problema de pesquisa, algumas hipóteses orientarão o desenvolvimento da investigação proposta. Esta pesquisa investiga a hipótese de que pessoas idosas cadastradas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Gurupi-To apresentam baixo condicionamento de força muscular, um significativo risco de quedas com medo de cair como fatores relevantes que impactam a capacidade funcional e a autonomia. Além disso, a ausência de sintomas depressivos predomina, indicando que fatores protetivos, como suporte social e emocional, podem contribuir para a manutenção de aspectos positivos e para um envelhecimento saudável.

Embora o aumento da expectativa de vida seja um aspecto positivo, ele também traz desafios, como déficits físicos e cognitivos, doenças crônicas e declínio funcional. Essas questões não apenas afetam o bem-estar individual, mas também têm implicações sociais, podendo levar à dependência funcional, institucionalização e redução da qualidade de vida.

Portanto, um enfoque na prevenção de quedas e na promoção do envelhecimento saudável é não apenas desejável, mas necessário para garantir

que as pessoas idosas possam desfrutar de um envelhecimento digno e saudável^{6,7}.

O objetivo desta pesquisa foi investigar a capacidade funcional, o risco de quedas, o medo de cair e a presença de depressão em pessoas idosas cadastradas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Gurupi-To.

Esta dissertação adota o modelo escandinavo, estruturado em formato de artigos científicos. Esta abordagem foi escolhida por três razões principais: permite uma divulgação mais rápida do conhecimento em periódicos científicos; possibilita uma análise mais específica e aprofundada de cada objetivo da pesquisa; e alinha-se às tendências internacionais de produção científica, que priorizam a disseminação ágil dos resultados.

2.REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CAPACIDADE FUNCIONAL

A capacidade funcional é um fator multidimensional, definida como a habilidade de realizar as atividades da vida diária de forma independente; reflete a integração de múltiplos sistemas fisiológicos, que entram em declínio com o passar dos anos. A perda da capacidade funcional acarreta disfunção na marcha, no equilíbrio postural e em toda sua funcionalidade, frequentemente observados em pessoas idosas, consequências comuns do processo de envelhecimento^{8,9}.

Essas condições estão correlacionadas a um aumento significativo na incidência de quedas, na diminuição de força muscular e vários outros fatores intrínsecos e extrínsecos que podem resultar em lesões, comprometimento da autonomia e, conseqüentemente, restrições na qualidade de vida¹⁰.

Todavia, a capacidade funcional é um indicador essencial da saúde e da autonomia em pessoas idosas. A força muscular e a mobilidade dos membros inferiores são determinantes para a realização de atividades diárias, como

caminhar e subir escadas. A preservação dessas habilidades é fundamental para evitar a dependência e promover a qualidade de vida entre as pessoas idosas¹¹.

Foi demonstrado em estudo que há uma alta prevalência de baixa capacidade funcional em pessoas idosas, especialmente do sexo feminino, por uso de maior número de medicamentos, sintomas depressivos e baixa força muscular. No entanto, a baixa capacidade funcional reforça a presença de condições subclínicas, apontando a necessidade de abordagens mais precoces no processo de cuidado e atenção à saúde da pessoa idosa².

Logo, a perda de capacidade funcional e força muscular, principalmente em membros inferiores, pode levar a consequências significativas, incluindo um aumento no risco de quedas. Esses autores relatam que a fraqueza muscular nos membros inferiores é um fator de risco importante para quedas em pessoas idosas, o que pode resultar em lesões graves e hospitalizações. A avaliação regular da força muscular e da mobilidade é, portanto, essencial para identificar intervenções precoces que possam amenizar esses riscos¹².

A vista disso, a prática de atividade física regular tem se mostrado eficaz na manutenção e melhoria da capacidade funcional dos membros inferiores. Programas de exercícios específicos, como treinamento de resistência e equilíbrio, podem aumentar significativamente a força muscular e a funcionalidade, contribuindo para a mobilidade e a prevenção de quedas em pessoas idosas. A adesão a essas atividades é primordial para a saúde a longo prazo dessa população¹³.

Juntamente com a prática regular de atividade física a avaliação funcional em pessoas idosas é necessária para o planejamento de intervenções e monitoramento do seu estado funcional¹⁴. Os protocolos e testes de fácil aplicação predominantemente utilizados para avaliação da capacidade funcional da pessoa idosa são: teste de caminhada de 6 Minutos (TC6M), teste de Tinetti, escala de Berg e plataforma de força, além dos testes timed up and go (TUG) para avaliação do risco de quedas e o teste de sentar e levantar (TSL) para avaliação da força de membros inferiores¹⁵ utilizados nesse estudo.

Em suma, a capacidade funcional e a força muscular estão diretamente relacionadas ao conceito de envelhecimento saudável. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2024) enfatiza que a manutenção da funcionalidade e a promoção da atividade física em pessoas idosas são essenciais para garantir não apenas a longevidade, mas também a qualidade de vida. A preservação da capacidade funcional permite que a pessoa idosa participe ativamente da sociedade, contribuindo para um envelhecimento saudável¹⁴.

2.2 RISCO DE QUEDAS

Quedas na velhice constituem um problema de saúde pública sério e crescente no contexto mundial. Aproximadamente 30% das pessoas idosas com 65 anos ou mais caem anualmente, resultando em lesões graves, e na diminuição da mobilidade, da perda de autonomia e de independência nas atividades de vida diária¹⁶.

Além disso, as quedas constituem uma das principais causas de mortalidade entre a população idosa e são a razão mais frequente para a busca por serviços de emergência, correspondendo a aproximadamente 50% de todos os atendimentos relacionados a traumas¹⁷.

A etiologia das quedas é multifatorial, envolve tanto fatores intrínsecos quanto extrínsecos, tal como distúrbios de equilíbrio postural, marcha, além riscos ambientais entre causas¹⁸. O histórico de queda é reconhecido como um fator de risco significativo e o preditor mais robusto de ocorrências futuras, uma vez que está associado à diminuição da força dos membros inferiores, a alterações na marcha e a deficiências no equilíbrio postural¹⁹.

Pessoas idosas que experienciaram uma ou mais quedas apresentam um risco três vezes maior de sofrer novas quedas no ano subsequente, em comparação àqueles que não possuem um histórico de queda. Essas evidências indicam que a prevenção de quedas pode ser alcançada por meio da triagem de fatores de risco e da implementação de intervenções personalizadas²⁰.

Tal problemática apresenta graves consequências para esse grupo populacional sendo, lesões de tecidos moles, fraturas e medo de cair, podem intensificar o declínio da capacidade funcional, interferindo na qualidade de vida desse grupo. Entretanto, para os familiares e ou cuidadores, podem ser necessárias mudanças na rotina familiar, uma vez que se requer adaptação das atividades do cotidiano doméstico e da renda familiar, a fim de melhor cuidar da pessoa idosa que sofreu queda^{21,22}.

As quedas entre pessoas idosas geram impactos significativos na gestão dos recursos destinados à saúde, especialmente quando resultam em hospitalizações. Essas hospitalizações, geralmente, têm maior duração e demandam intervenções terapêuticas complexas, além da realização de exames e tratamentos mais avançados, o que elevam os custos e a sobrecarga no sistema de saúde. Esse público, geralmente, procura alguma equipe de atenção primária para seus cuidados básicos²³.

2.3 MEDO DE CAIR

Dentre os fatores de risco de quedas na população idosa, o medo de cair tem chamado a atenção, tanto nos achados da literatura científica nacional quanto internacional bem como na prática dos profissionais da área da saúde ²⁴.

O medo de cair pode impactar significativamente a vida da pessoa idosa²⁵ caracterizando como uma diminuição da confiança na capacidade de evitar quedas ou na percepção do indivíduo sobre sua habilidade de realizar uma atividade sem o risco de cair ²⁶.

O medo de cair exerce um efeito psicológico direto sobre a autonomia e a independência da pessoa idosa, manifestando-se tanto pelo isolamento social e pela insegurança quanto pela redução do desempenho em atividades da vida diária, diminuição da mobilidade e outras alterações que contribuem para a deterioração física e mental ²⁷.

A ocorrência de uma queda, além do comprometimento funcional, também exerce efeitos psicológicos, provocando uma sensação de medo de cair

que pode resultar em um aumento da dependência da pessoa idosa e em uma maior vulnerabilidade a novos episódios de quedas²⁸.

Estima-se que cerca de 70% das pessoas idosas que sofreram uma queda desenvolveram medo de cair. Além disso, a prevalência desse medo aumenta com a idade, sendo mais comum entre as mulheres²⁹.

O medo de cair (*ptophobia*) é retratado, como consequências psicológicas e comportamentais de uma queda sofrida por uma pessoa idosa. Observou-se em um estudo que pacientes admitidos em um hospital com quadro de pós queda que, após quatro meses do evento, apresentaram um conjunto de sinais e sintomas que compõem a “síndrome de pós-queda”, sendo o medo de cair o sintoma mais prevalente³⁰.

O medo de cair pode ser avaliado através de diferentes instrumentos validados, sendo fundamental uma abordagem abrangente que considere múltiplos aspectos deste fenômeno³¹.

Entre as principais ferramentas e métodos de avaliação, destacam-se o Escala de Eficácia de Quedas (FES-I), Autorrelato de Quedas, Escala de Confiança no Equilíbrio Específico de Atividades (Escala ABC), Questionário sobre Atividades e Medo de Quedas em Idosos (SAFE), Nesse estudo foi utilizado o Escala de Eficácia de Quedas (FES-I) e o Autorrelato de Quedas. Nesse estudo serão utilizados o Escala de Eficácia de Quedas (FES-I), e o Autorrelato de Quedas por meio do número de quedas que sofreu nos últimos 12 meses³².

A utilização conjunta do FES-I com o autorrelato de quedas, no que tange o número de quedas que sofreu no último ano, oferecem uma visão mais abrangente do risco de quedas, além da melhor compreensão do impacto do medo nas atividades diárias acarretando uma base mais sólida para planejamento de intervenções o que possibilita maiores possibilidades de monitoramento longitudinal³³.

2.4 DEPRESSÃO

Além das alterações da marcha outro aspecto fundamental a ser considerado na população idosa é a depressão que se apresenta como condição clínica altamente prevalente, frequentemente coexistindo em uma complexa relação de comorbidade³⁴.

A depressão é um problema significativo de saúde mental entre os idosos, afetando não apenas a qualidade de vida, mas também a capacidade funcional e a interação social³⁵.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2020), cerca de 7% da população idosa mundial sofre de depressão, apresentando um impacto negativo sobre sua saúde física e mental. A depressão em idosos frequentemente se manifesta de maneira diferente do que em populações mais jovens, podendo incluir sintomas como apatia, isolamento social e queixas somáticas, dificultando o reconhecimento e o tratamento adequado ³⁶.

Diante desta complexa interação, é importante ressaltar que o comprometimento funcional pode atuar como fator de risco para o desenvolvimento de doenças na população idosa, enquanto os sintomas depressivos podem resultar em perda de funcionalidade ³⁷.

É fundamental ressaltar que a seleção do instrumento deve considerar as características do paciente, o contexto clínico e o objetivo da avaliação, sendo que a utilização combinada de diferentes ferramentas proporciona uma compreensão mais abrangente do estado do paciente.³⁸

A inter-relação entre a depressão, o medo de cair e a capacidade funcional é uma área que merece atenção especial. O medo de cair pode ser um fator que agrava a depressão, criando um ciclo negativo onde a preocupação constante com quedas limita a atividade física e social do idoso. O medo de cair está associado a um aumento dos sintomas depressivos, sugerindo que a ansiedade relacionada a quedas pode intensificar a sensação de impotência e desamparo afetando diretamente a funcionalidade da pessoa idosa³⁹.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar a capacidade funcional, o risco de quedas, o medo de cair e a presença de depressão em pessoas idosas cadastradas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Gurupi-To.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil demográfico das pessoas idosas, quanto ao sexo, idade e faixa etária;
- Avaliar força de membros inferiores e a capacidade funcional das pessoas idosas identificando fatores que influenciam sua independência nas atividades diárias;
- Avaliar a preocupação e medo de cair com o risco de quedas das pessoas idosas;
- Verificar a presença e gravidade da depressão das pessoas idosas e relacionar com o medo de cair;
- Verificar o número de quedas ocorridas no último ano;
- Correlacionar o medo de cair e depressão em pessoas idosas
- Investigar a correlação entre o medo de cair e o número de quedas ocorridos no último ano e a capacidade funcional.

4 MÉTODOS

4.1 TIPO E LOCAL DO ESTUDO

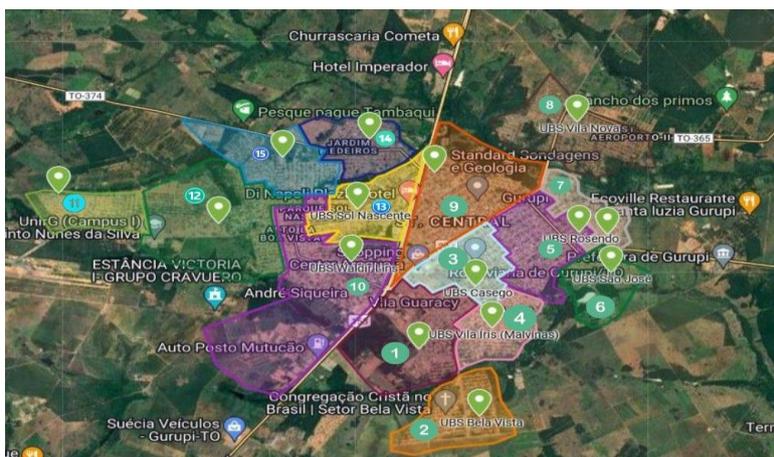
Este estudo possui uma abordagem quantitativa, descritiva, observacional, transversal, sendo realizado em uma Unidade Básica de Saúde

(UBS) da rede municipal de saúde, especificamente na UBS Vila São José, localizada no município de Gurupi-To.

Em 2024, o município contava com quinze UBS, conforme ilustrado nas Figuras 01 e 02. Inicialmente, a pesquisa estava programada para ocorrer em seis UBS, divididas entre três localizadas nos perímetros centrais e três nos bairros periféricos.

No entanto, devido ao tempo necessário para a coleta de dados e à disponibilidade dos profissionais que cederiam espaço para a pesquisa, além de reformas nas unidades, optou-se pela UBS Vila São José, unidade esta que abrange uma significativa parcela da população periférica do município e possui um local reservado para a realização da pesquisa.

Figura 1- Mapa de abrangência da Unidades Básicas de Saúde de Gurupi - TO



FONTE: Mapa de Abrangências das UBS - Google My Maps.
Acesso:06/11/2024.Site:www.google.com/maps/d/u/0/

Figura 2 - Números relativos a cada Unidade Básica de Saúde no mapa de abrangência das UBS de Gurupi-TO.

1	UBS Nova Fronteira	8	UBS Vila Nova
2	UBS Bela Vista	9	UBS João Manoel
3	UBS Casego	10	UBS Waldir Lins
4	UBS Vila Íris	11	UBS Campo Bello
5	UBS Rosendo	12	UBS Parque das Acácias
6	UBS S. José	13	UBS Sol Nascente
7	UBS Sevilha	14	UBS Pedroso
		15	UBS Jardim dos Buritis

FONTE: Mapa de Abrangências das UBS - Google My Maps. Acesso :06/11/2024.
Site:www.google.com/maps/d/u/0/

4.2 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES E DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

A população do estudo foi composta por pessoas idosas com idade igual ou superior a 60 anos, inscritas na UBS Vila São José.

Seleção dos Participantes:

Os critérios de inclusão foram:

- Idade igual ou superior a 60 anos.
- Cadastro na UBS Vila São José.

Os critérios de exclusão incluíram:

- Pessoas idosas e institucionalizadas cadastradas na UBS Vila São José.
- Pessoas idosas com déficit auditivo não corrigido por próteses auditivas, transtornos de fala e linguagem.
- Pessoas idosas com declínio cognitivo, avaliado pelo Miniexame do Estado Mental⁴⁰ (MEEM), com escore menor que 19 pontos, de acordo com a escolaridade.

A UBS mencionada cobre nove áreas ao seu redor, possuindo em seu banco de dados 776 pessoas idosas cadastradas no geral. Os convites para participação na pesquisa foram realizados por meio de reuniões comunitárias, durante atendimentos do Profissional de Educação Física, e com a ajuda dos Agentes Comunitários de Saúde e dos próprios pesquisadores.

Após o cálculo amostral, com margem de erro de 5% e nível de significância de 95%, a amostra totalizou 257 pessoas. Dessas, 32 não quiseram participar da pesquisa sem justificativa, e 12 desistiram durante o processo, resultando em um total final de 213 participantes.

Utilizou-se a seguinte fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

No qual:

- População finita de 776 pessoas
- Nível de confiança de 95% (Z = 1,96)
- Margem de erro de 5% (0,05)
- Proporção esperada de 50%

5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Gurupi - UnirG sob protocolo número 6.240.769 (ANEXO A) e, após a anuência do entrevistado e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A)., conduzida a entrevista, seguindo os preceitos estabelecidos pela Lei 14.874/2024 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2024).

6 DESENHO DO ESTUDO

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora e 04 auxiliares que receberam treinamento, capacitação e familiarização dos questionários bem como dos testes físicos, e abordagem sobre questões éticas da pesquisa.

Os dados foram coletados de janeiro a março de 2024 com média de 10 a 15 coletas diárias. Para a aplicação dos protocolos de pesquisa, os participantes foram encaminhados em uma sala reservada da Unidade básica de saúde Vila São José.

Os instrumentos foram aplicados em dois momentos, sendo o primeiro a entrevista para obtenção dos seguintes dados: idade, endereço, sexo, e, em seguida a aplicação dos protocolos físicos que avaliaram os fatores indicativos de sintomas depressivos e capacidade funcional, que se iniciou com acolhimento

direcionado ao conforto e bem-estar do participante com duração de aproximadamente 40 minutos.

A entrevista foi realizada por meio de leitura realizada pelos pesquisadores. Logo em seguida os protocolos físicos com duração de 10 a 15 minutos que vieram a depender do condicionamento do participante. Todo material necessário foi providenciado pela pesquisadora.

Realizadas reuniões juntamente com os Agentes Comunitários de Saúde para orientações no que concerne a pesquisa, acompanhamento, orientações e treinamento dos entrevistadores acerca da coleta de dados.

7 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Na tabela 1 podemos observar os instrumentos utilizados na pesquisa

Tabela 1 - instrumentos utilizados na pesquisa

Variáveis		Instrumentos de medição
Fator psicológico	Indicativo de sintomas depressivos	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de depressão geriátrica abreviada (GDS-15). Almeida; Almeida, (1999).
Condição de saúde	Capacidade funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Timed Up Go Test (Tugt). Alexandre <i>et al.</i>, 2012). • Preocupação e medo de cair (Fes-1). Yardley <i>et al.</i>, (2005) • Teste de sentar e levantar (TSL). Bohannon, (2019) • Número de quedas nos últimos 12 meses,

Fonte: organizado pela autora

7.1 FATOR PSICOLÓGICO

7.1.1 Indicativo de sintomas depressivos

Escala de Depressão Geriátrica Abreviada (GDS-15) Utilizada para rastreio de depressão proposta por Yesavage⁴¹, (1986) e validada no Brasil por Almeida⁴² e Almeida (1999), sendo constituída por 15 questões fechadas com respostas objetivas (sim ou não) referente a como a pessoa tem se sentido na última semana.

Para este estudo, será considerado indicativo de sintomas depressivos o escore maior que cinco pontos⁴². Sendo sua pontuação total de 0 a 15 pontos no qual é somado 01 (um) ponto para cada resposta indicativa de depressão.

Para este estudo, será considerado indicativo de sintomas depressivos o escore maior que cinco pontos.

São classificados como normal (sem depressão) os participantes que somam de 0 até 5 pontos, classificados com depressão leve os classificados entre 6 a 10 pontos e classificados com depressão severa os que pontuaram entre 11 e 15 pontos.

7.2 CAPACIDADE FUNCIONAL

Os dados relacionados a capacidade funcional foram obtidos pelos testes Timed Up And Go (TUG), Sentar e Levantar da cadeira (TSL), da preocupação e medo de novas quedas (Fes-1) e da pergunta: “O (a) Senhor (a) caiu nos últimos 12 meses?” “Se sim, quantas vezes?”

7.2.1 Teste de sentar e levantar de 1 minuto (TSL)

O TSL, um procedimento extremamente simples, permite, em pouco tempo e em praticamente qualquer lugar, avaliar vários itens – flexibilidade das articulações dos membros inferiores, equilíbrio, coordenação motora e relação entre potência muscular e peso corporal de uma vez só, no que tal vez possa ser caracterizado como aptidão muscular mínima. O teste consiste em

quantificar o número máximo de vezes que o indivíduo consegue sentar e levantar completamente de uma cadeira sem braços (altura aproximada de 43-45 cm) durante 1 minuto⁴³.

Durante a execução, o participante deve manter os braços cruzados sobre o tórax, iniciar na posição sentada com as costas eretas, realizar a extensão completa dos joelhos ao levantar e tocar completamente o assento ao sentar, sendo cada ciclo completo contabilizado como uma repetição. O avaliador deve fornecer estímulo verbal e garantir a segurança do avaliado⁴⁴.

O escore é determinado pelo número total de repetições completas realizadas em 60 segundos. Classificação geral: Abaixo do normal: ≤ 10 repetições (indica baixo condicionamento e risco aumentado de quedas), normal: ≥ 12 repetições (indica condicionamento adequado) e pontos de corte para risco funcional: alto risco: < 15 repetições, risco moderado: 15-20 repetições, baixo risco: > 20 repetições⁴⁵.

O teste é amplamente utilizado por sua simplicidade, baixo custo e boa reprodutibilidade, sendo uma ferramenta valiosa para avaliação funcional e acompanhamento de intervenções⁴⁴.

7.2.2 Timed Up and Go Test (TUGT)

O Timed Up and Go Test (TUGT) é um teste funcional de curta duração frequentemente utilizado em ambientes de reabilitação como medida de equilíbrio e mobilidade⁴⁶.

O Teste TUG (Timed Up and Go) é um método amplamente utilizado para avaliar a mobilidade funcional e o risco de quedas. O teste é realizado em um ambiente preparado com uma cadeira padrão (com encosto e sem braços) e um espaço livre para o percurso de três metros. O avaliador explica ao participante que ele deve se levantar da cadeira, andar até uma marca a três metros, voltar e sentar-se novamente, assegurando que o participante compreenda que deve realizar o teste no seu próprio ritmo⁴⁷.

O participante deve estar sentado na cadeira, com os pés apoiados no chão e as costas encostadas no encosto. No comando "Já!", o cronômetro é iniciado quando o participante se levanta da cadeira. Em seguida, ele deve andar até a marca de três metros, virar-se e retornar à cadeira. O cronômetro é parado quando o participante se senta novamente, e o tempo total em segundos é registrado. Um tempo superior a 12 segundos pode indicar um maior risco de quedas⁴⁶.

Quanto ao escore e classificação: tempos até 10 segundos são considerados normais para adultos saudáveis e independentes; entre 11 e 20 segundos indicam idosos com deficiência ou frágeis, com independência parcial e baixo risco de quedas; acima de 20 segundos sugere déficit importante da mobilidade física e risco aumentado de quedas⁴⁸.

É importante realizar o teste em um ambiente seguro e supervisionado, especialmente se o participante tiver limitações de mobilidade.

7.2.3 Quantidade de quedas

Referente às quedas os dados serão obtidos por questões elaboradas pelos pesquisadores: "Quantas vezes sofreu queda nos últimos 12 meses?" "Se sim, quantas vezes?" Esta pergunta é fundamental para o rastreamento de risco de quedas e deve fazer parte da avaliação rotineira de idosos na atenção primária à saúde⁴⁹.

A pergunta "Quantas vezes sofreu queda nos últimos 12 meses?" é um importante instrumento de avaliação do histórico de quedas em idosos, sendo amplamente utilizada em protocolos de avaliação geriátrica. O conceito baseia-se na definição de queda como um evento não intencional que resulta na mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo em relação à sua posição inicial⁵⁰.

A aplicação é feita através de uma pergunta direta ao idoso ou seu cuidador, considerando os eventos ocorridos no período dos últimos 12 meses

anteriores à avaliação. O escore é obtido pela quantidade numérica de quedas relatadas neste período⁴⁹.

A classificação é realizada da seguinte forma: nenhuma queda (não caidores), uma única queda (caidores únicos) e duas ou mais quedas (caidores recorrentes). Considera-se que idosos com histórico de duas ou mais quedas no último ano apresentam maior risco para novos eventos e necessitam de uma avaliação mais detalhada dos fatores de risco e intervenções preventivas mais específicas⁵⁰.

7.2.4 Preocupação com as quedas - FES-1.

A Falls Efficacy Scale – International (FES-I) é um instrumento desenvolvido para avaliar o medo de cair em idosos durante atividades diárias, criada inicialmente por Tinetti⁵¹ et al., (1990) e posteriormente adaptada pela ProFaNE (Prevention of Falls Network Europe).

No Brasil, foi validada por Camargos⁵² et al., (2010), o teste consiste em 16 questões que avaliam a preocupação com a possibilidade de cair durante a realização de atividades específicas, como tomar banho, subir/descer escadas, fazer compras, entre outras. A aplicação pode ser feita por entrevista ou autoaplicação, onde o indivíduo deve responder o quanto está preocupado com a possibilidade de cair ao realizar cada atividade, utilizando uma escala de quatro pontos: 1 (nem um pouco preocupado), 2 (um pouco preocupado), 3 (muito preocupado) e 4 (extremamente preocupado).

O escore total varia de 16 a 64 pontos, sendo a classificação estabelecida da seguinte forma: 16-19 pontos indica baixa preocupação com quedas; 20-27 pontos sugere preocupação moderada; e 28-64 pontos representa alta preocupação com quedas. Quanto maior a pontuação, maior o medo de cair e, conseqüentemente, maior o risco de quedas associado a este fator psicológico³⁶.

8 PROCESSAMENTO DOS DADOS e ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados através de entrevista foram organizados em planilha Excel® e analisados no SPSS® versão 22.0. Realizou-se análise descritiva (média, mediana, desvio padrão, quartis, mínimo e máximo) e cálculo das frequências com intervalo de confiança de 95%. Para correlações, utilizou-se os testes de Spearman ou Pearson, conforme a normalidade e natureza das variáveis.

9 DESCRITIVA DOS DADOS GERAIS

Descreveu-se as variáveis idade com objetivo de representar a distribuição dos dados. Para isso, foram utilizadas medidas de tendência central (Média e mediana) e medidas de dispersão, como o desvio padrão, os quartis (Primeiro e Terceiro), o mínimo e o máximo. O número de *outliers* foi computado verificando observações 1.5 vezes o intervalo interquartil acima ou abaixo dos quartis, além de ser verificado o número de *missings* (perda de informações). Ressalta-se que segundo Mishra (2019), em casos de presença de *outliers*, assimetria ou não normalidade da distribuição, as medidas baseadas em posição (mediana, quartis, mínimo e máximo) são mais adequadas, enquanto para distribuições próximas da Gaussiana, medidas como a média e o desvio padrão representam melhor a distribuição dos dados e podem ser utilizadas em testes estatísticos.

Foram descritas as variáveis sexo, faixa etária, por meio do cálculo das frequências absoluta e relativa de cada categoria.

Foram descritas as variáveis:

- O teste TUGT por meio das estatísticas descritivas de tendência central e dispersão, utilizando as mesmas medidas citadas anteriormente.

- Presença de indicativos de depressão por meio do cálculo das frequências absoluta e relativa de cada categoria.

-A classificação do medo de cair por meio do cálculo das frequências absoluta e relativa de cada categoria.

-O teste sentar e levantar e classificação em segundos por meio do cálculo das frequências absoluta e relativa de cada categoria.

- O medo de cair por meio das estatísticas descritivas de tendência central e dispersão, utilizando as mesmas medidas citadas anteriormente.

Foram observadas correlações entre a escala de depressão e o medo de cair, e entre o medo de cair e a capacidade funcional, utilizando testes de correlação estatística apropriados. O teste de correlação de Pearson foi empregado para avaliar relações lineares, sendo adequado quando a suposição de normalidade é atendida para ambas as variáveis. Para variáveis numéricas que não seguem a normalidade ou para variáveis categóricas ordinais, utilizou-se a correlação de Spearman, que analisa relações monótonas, embora não necessariamente lineares ⁵⁰.

A correlação em si é considerada uma medida do tamanho do efeito; quanto mais distante de 0, mais forte é a correlação. Conforme a interpretação proposta por J. Cohen (1988), classifica-se a força da correlação da seguinte forma: “grande” de 0,50 a 1,00; “moderada” de 0,30 a 0,49; e “pequena” de 0,10 a 0,29. Assim, com um tamanho de efeito da correlação de $\rho = 0,35$, esta pode ser classificada como moderada.

10 RESULTADOS

Os resultados da presente dissertação serão apresentados no formato de artigos científicos. O estudo I intitulado “Relação da capacidade funcional do idoso com o risco de quedas”, publicado na revista Caderno Pedagógico.

O segundo artigo, intitulado “Correlação entre o medo de cair, número de quedas no último ano e a capacidade funcional de pessoas idosas “será enviado para a revista (Revista da Sociedade brasileira de gerontologia e geriatria).

O estudo III, intitulado “Correlação entre o medo de cair e a escala geriátrica de depressão em pessoas idosas” e será submetido na revista a definir.

10.1 ESTUDO I - Aceito



Revista
CADERNO
PEDAGÓGICO

REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO – Studies Publicações Ltda.
ISSN: 1983-0882

RELAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DO IDOSO COM O RISCO DE QUEDAS

RELATION OF ELDERLY'S WORKING CAPACITY TO FALL RISK

RELACIÓN ENTRE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE LAS PERSONAS MAYORES Y EL RIESGO DE CAÍDAS

DOI: 10.54033/cadpedvXXnX-

Originals received: XX/XX/XXXX
Acceptance for publication: XX/XX/XXXX

Maisa Bruna de Moraes Teixeira do Nascimento
Graduada em Educação Física
Universidade de Gurupi UNIRG
Avenida Guanabara, 1425 Centro, Gurupi - TO
brunamoraistx@gmail.com

Tamyris Mendes de Faria Sudré
Discente de Fisioterapia
Universidade Evangélica de Goiás UNIEVANGÉLICA
Av. Universitária, km 3,5 Cidade Universitária, Anápolis - GO
tamyrisrendesf@hotmail.com

Bruna Almeida Pires Franco de Oliveira
Graduada em Medicina
Universidade de Rio Verde UNIRV
Rodovia GO-438, km 01, Dona Fíica, Goianésia – GO
brunaapfranco@gmail.com

Deise Aparecida de Almeida Pires Oliveira
Docente do curso de Educação Física
Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA
Av. Universitária, km 3,5 Cidade Universitária, Anápolis – GO
deisepyres@gmail.com

Resumo

O objetivo do presente estudo foi investigar a relação da capacidade funcional do idoso com o risco de quedas. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal realizado com 71 idosos, sendo a amostra de conveniência do Centro de Convivência do Idoso (CCI) em Anápolis - GO. Os instrumentos utilizados foram: a Escala de Lawton, o *Timed Up & Go Test* e o Teste de Sentar e Levantar. Para comparação entre grupos foi utilizado o teste *t* de *Student* para amostras independentes e para calcular a regressão logística binária o *Odds Ratio*, com $p < 0,05$, os resultados mostraram que as mulheres apresentaram maior incidência de quedas em relação aos homens. A proporção de idosos com incidência de quedas aumentou significativamente conforme escala de Lawton, e pior desempenho no teste *Timed Up & Go*, apresentando e baixo e médio risco para quedas. Através da associação entre quedas, sexo e desempenho no teste sentar e levantar as chances de queda foi até quatro vezes maior entre as mulheres e de cinco e seis vezes em idosos com escore abaixo da média no teste sentar e levantar. Conclui-se que há maior prevalência de mulheres com incidência de quedas quando comparadas aos homens, também foi observado que as chances de ocorrência de quedas se mostraram maiores entre os idosos que apresentaram maior dependência e aqueles que tiveram desempenho fraco no teste de sentar e levantar, mostrando a eficácia deste instrumento para avaliar capacidade funcional de idosos.

Palavras-chave: Idosos. Capacidade funcional. Acidentes por quedas. Atividades cotidianas.

**ESTUDO II – Submetido na revista da Sociedade Brasileira de Geriatria
Gerontologia e Envelhecimento**

**IMPACTO DO MEDO DE CAIR E DAS QUEDAS NA CAPACIDADE
FUNCIONAL DE PESSOAS IDOSAS**

Maisa Bruna de Moraes Teixeira do Nascimento, discente Programa de Pós-graduação em Movimento Humano e Reabilitação, PPGMR UniEvangélica de Goiás
Deise Aparecida de Almeida Pires Oliveira, docente Programa de Pós-graduação em Movimento Humano e Reabilitação, PPGMR UniEvangélica de Goiás

Resumo

Introdução: A perda da capacidade funcional e força muscular, principalmente em membros inferiores, pode levar a um aumento no risco de quedas, medo de cair e instabilidade postural, o que pode impactar a vida da pessoa idosa. **Objetivo:** Analisar o impacto do medo de cair e das quedas na capacidade funcional de pessoas idosas. **Métodos:** Estudo descritivo, observacional e transversal, com amostragem por conglomerados simples. Os instrumentos de coleta de dados incluíram o FES-I, que é uma escala utilizada para medir o medo de cair em idosos, o autorrelato de quedas nos últimos 12 meses e o Timed And Up Go Test, é um teste de mobilidade funcional amplamente utilizado para avaliar o risco de quedas em pessoas idosas e pessoas com problemas de mobilidade. **Resultados:** As situações que mais influenciaram no medo de cair foram andar sobre superfície escorregadia (54,93%), superfície irregular (50,71%) e subir ou descer escadas (41,78%). Dentre os participantes (67,61%) eram do sexo feminino, apresentaram preocupação com queda esporádica (38%) e os participantes em geral apresentaram-se na faixa etária entre (65 e 74 anos). Os resultados demonstraram quanto maior o medo de cair, maior o tempo para realizar o teste TUGT, apresentando uma correlação positiva moderada entre o medo de cair e a capacidade funcional avaliada pelo TUGT ($p=0,55$; $p<0,001$; IC 95%: 0,45-0,66). Em relação às quedas, sugere que as quedas e a capacidade funcional, embora relacionadas, são fenômenos largamente independentes, observando uma correlação positiva fraca com a capacidade funcional ($p=0,25$; $p<0,001$; IC 95%: 0,12-0,39). **Conclusão:** O medo de cair apresentou maior influência sobre a capacidade funcional de pessoas idosas quando comparado ao histórico de quedas. Intervenções voltadas para o manejo do medo e estratégias de enfrentamento dessas situações podem ser mais efetivas para a manutenção da capacidade funcional do que apenas a prevenção de quedas.

Palavras-chave: Acidentes por quedas, pessoa idosa, capacidade funcional. Prevenção de quedas.

10.2 ESTUDO III - a ser submetido

MEDO DE CAIR E DEPRESSÃO: UMA RELAÇÃO PREOCUPANTE EM PESSOAS IDOSAS.

Maisa Bruna de Moraes Teixeira do Nascimento, discente Programa de Pós-graduação em Movimento Humano e Reabilitação, PPGMR UniEvangélica de Goiás
Deise Aparecida de Almeida Pires Oliveira, docente Programa de Pós-graduação em Movimento Humano e Reabilitação, PPGMR UniEvangélica de Goiás

RESUMO

Introdução: A incidência de quedas entre pessoas acima dos 60 anos é significativa. As quedas em pessoas idosas podem ser associadas a diversas condições, o sexo, a idade, sintomas depressivos, sedentarismo, distúrbio de equilíbrio e marcha. **Objetivo** correlacionar o medo de cair com sintomas depressivos em pessoas idosas. **Métodos:** Estudo descritivo, observacional e transversal, com amostragem por conglomerados simples. Os instrumentos utilizados foram a escala depressão geriátrica (GDS 15), associado com escala de eficácia de quedas (FES-I). Os dados foram analisados estatisticamente utilizando medidas de tendência central de dispersão, cálculo das frequências absoluta e relativa de cada categoria, intervalo de confiança à 95% testes de correlação estatística (Spearman ou Pearson). **Resultados:** Os resultados demonstraram uma correlação positiva moderada entre Escala de Depressão e Medo de cair com o teste de correlação de Spearman ($\rho=0.35$, $p\text{-valor} < 0.001$; 95%. IC= (0.23,0.48) ^ [a]. Nesse estudo a maioria dos participantes eram do sexo feminino, compondo (67.6%) da amostra, a faixa etária dos participantes variou de 60 a 88 anos, de maior prevalência de 65 a 74 anos (50.7%). Os resultados mostraram uma correlação entre depressão e o medo de cair, no qual foi observado que (21%) das pessoas idosas apresentavam indicativos de depressão, e que (28,6%) deles tinham preocupação recorrente com quedas. **conclusão:** O medo de cair está significativamente associada a depressão, configurando-se como um fator preocupante e psicossocial relevante que compromete a autonomia e a qualidade de vida.

Palavras-chave: Medo de cair; Depressão; Acidente por quedas

11 CONCLUSÃO GERAL

A presente pesquisa evidenciou que, apesar do baixo condicionamento das pessoas idosas em relação à força dos membros inferiores, afetando 69% dos participantes, o risco de quedas foi classificado como baixo em 48,8% da amostra, com 59,15% dos idosos não relatando quedas no último ano. Em relação ao medo de cair, 38,5% dos participantes demonstraram apenas preocupação esporádica, e a grande maioria (82,6%) não apresentou sintomas de depressão.

O estudo identificou correlações significativas importantes, destacando-se uma correlação positiva moderada entre o medo de cair e a escala de depressão, sugerindo que quanto maior o medo de cair, maior a tendência de apresentar sintomas depressivos. Além disso, foi observada uma correlação positiva entre o medo de cair e o número de quedas no último ano com o desempenho no Teste TUGT, indicando que o aumento do medo de cair está associado a um maior tempo total na realização dessa atividade.

Estes resultados apontam para a necessidade de implementação de programas preventivos focados no fortalecimento muscular de membros inferiores, bem como a manutenção do monitoramento do risco de quedas e desenvolvimento de estratégias para redução do medo de cair, visando a preservação da capacidade funcional e qualidade de vida desta população. Embora os resultados demonstrem um perfil relativamente positivo em relação ao risco de quedas e saúde mental, as intervenções preventivas mostram-se fundamentais para a manutenção destes indicadores

REFERÊNCIAS

1. MARQUES-V. C.M.A., SOUSA L.M.M., SOUSA L.M.R., CALDEIRA S.M.A. Validation of the Falls Efficacy Scale – International in a sample of Portuguese elderly. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018;71(suppl 2):747-54. [Thematic Issue: Health of the Elderly] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0497>.
2. MOREIRA, L. B. et al. Factors associated with functional capacity in the elderly enrolled in the family health strategy. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2041-2050, 2020. Acesso em: 31 jan. 2025.
3. TAVARES, M. F., et al. (2021). "Muscle Weakness and Falls in Older Adults: A Systematic Review." *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 94, 104-110.
4. TEIXEIRA, C.; MARIA, X.; DUARTE, F. Análise de evidências sobre o conhecimento dos riscos de queda em pacientes hospitalizados Analysis of evidence on knowledge of the risks of falling in hospitalized patients Análisis de la evidencia sobre el conocimiento de los riesgos de caídas en pacien. *Research, Society and Development*, v. 10, n.17, p. 1–10, 2021. Acesso em 20 de janeiro de 2025. Acesso em: 31 jan. 2025.
5. SILVA, J. A., OLIVEIRA, M. R., PEREIRA, L. F. Prevalência de déficit cognitivo em idosos: um estudo em comunidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 23(4), 567-574, 2021. Acesso em: 31 jan. 2025.
6. MEDEIROS, K. K. A. S. et al. O desafio da integralidade no cuidado ao idoso, no âmbito da Atenção Primária à Saúde. *Saúde em Debate*, v. 41, n. spe3, p. 288-295, 2017. Tradução. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042017s322>. Acesso em: 31 jan. 2025.
7. NOGUEIRA, P. S. F. et al. Fatores associados à capacidade funcional de idosos com hanseníase. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, p. 711-718, 2017. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0091>. Acesso m 25 de janeiro de 2025. Acesso em: 31 jan. 2025.
8. BRITO et al., (2014). Redução da capacidade funcional de idosos residentes em comunidade: estudo longitudinal. *Ciência & Saúde Coletiva*. 23. 3393-3401. 10.1590/1413-812320182310.23382016. Acesso em: 31 jan. 2025.
9. CUEVAS T. R., problemas de equilíbrio e riscos de queda em idosos. *Clin geriatr med*. 2019 MAIO; 35(2):173-183. DOI:10.1016/J.CGGER.2019.01.008. PMID: 30929881. Acesso em 10 de abril de 2024.
10. KUMAR, A., et al. (2020). "Functional Capacity of Lower Limbs in Elderly: A Review." *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 43(2), 85-92.
11. TAVARES, M. F., et al. (2021). "Muscle Weakness and Falls in Older Adults: A Systematic Review." *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 94, 104-110.
12. RIBEIRO, L.H.M.; Neri, A.L. Exercícios físicos, força muscular e atividades de vida diária em mulheres idosas. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 17, n. 8, p. 2169-80, 2022. Disponível em: tps://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v17n8/27.pdf. Acesso em: 8 jun. 2024.
13. DINARDI, R. R. et al. Efeito do treinamento de força com diferentes velocidades de movimento sobre a capacidade funcional e qualidade de vida

- em idosos: uma revisão sistemática. *Revista brasileira de ciência e movimento*, v. 30, n. 1, 2022. Acesso em: 31 jan. 2025.
14. SIDEKUM, D. M. N.; BERLESE, D. B.; SANTOS, G. A. dos; ONDERE NETO, J.; CAVALHEIRO, G. R.; CASTRO, D. F. de. Protocolos de avaliação da habilidade motora de pessoas idosas: uma revisão sistemática da literatura. *Caderno Pedagógico*, [S. l.], v. 21, n. 13, p. e12860, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n13-475. Disponível em: [tps://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/12860](https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/12860). Acesso em: 26 fev. 2025. Acesso em: 31 jan. 2025.
15. JÚNIOR, F. W. et al. Intervenções para prevenção de quedas em idosos na Atenção Primária: revisão sistemática. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, p. eAPE02256, 2022. Acesso em: 31 jan. 2025.
16. SOUZA, L. F. DE et al. Risco, percepção e conhecimento de quedas em idosos: fatores associados. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, p. 198–198, 2021. DOI: 10.24281/rremecs.2020.10.02a03.CIPCEn.198. Acesso em 18 de novembro de 2024. Acesso em: 12 maio. 2025.
17. ARAÚJO, A. H. DE et al. Falls in institutionalized older adults: risks, consequences and antecedents. *Revista brasileira de enfermagem*, v. 70, n. 4, p. 719–725, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0107>. Acesso: 13 maio 2024. Acesso em: 12 maio. 2025.
18. MARTINS, N. I. M. et al. Instrumentos de avaliação cognitiva utilizados nos últimos cinco anos em idosos brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 2513-2530, 2018., A. C. et al. Multifactorial screening tool for determining fall risk in community-dwelling adults aged 50 years or over (FallSensing): Protocol for a prospective study. *JMIR Research Protocols*, v. 7, n. 8, p. 1–11, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018247.20862017>. Acesso: 13 maio 2024. Acesso em: 12 maio. 2025.
19. SOUSA, L. M. M. et al. Risco de quedas em idosos residentes na comunidade: revisão sistemática da literatura. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 37, n. 4, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.55030>. Acesso em 18 de novembro de 2024. Acesso em: 12 maio. 2025.
20. MIRANDA N. M.V., REWA T, LEONELLO V.M., OLIVEIRA M.A. Advanced practice nursing: a possibility for Primary Health Care? *Rev Bras Enferm.*2018;71(Suppl 1):716-21.98232016019.150140. Acesso em 08 de abril de 2024. Acesso em: 12 maio. 2025.
21. MARINHO, Cândida Leão et al. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 3, p. 6880-6896, 2020. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde (WHO) 2021. OPAS, 2005. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso em 15 de maio de 2024. Acesso em: 18 maio. 2025.
22. TASCAR, MASSUDA A, CARVALHO WM, BUCHWEITZ C, HARZHEIM E. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2020;44:e4.

23. SILVA, C. A. M.; et al. Valoración del estado funcional de adultos mayores con dependencia moderada y severa pertenecientes a un centro de salud familiar. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 22, n. 1, p. 76-83, 2015. DOI: <https://doi.org/10.590/1809-2950/13327822012015>. Acesso em 09 de julho de 2024. Acesso em: 18 maio. 2025.
24. VITORINO LM, TEIXEIRA CA, VILAS BOAS EL, PEREIRA RL, SANTOS NO, Rozendo CA. Fear of falling in older adults living at home: associated factors. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03215. Acesso em: 03 mar. 2025.
25. ANG; LOW; HOW. Approach to falls among the elderly in the community. *Singapore Medical Journal*, v. 61, n. 3, p. 116–121, 2020. DOI: 10.11622/smedj.2020029. Acesso em 26 de abril de 2024.
26. OLIVEIRA, J.R.; ROCHA J., P.R. Qualidade de vida e Capacidade Funcional do idoso institucionalizado. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 17, n. 3, pp.343-353, 2021. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2014v17i3p343-353>. Acesso em 08 de abril de 2024.
27. BORGES de M., RADANOVIC M, FORLENZA OV. Mobilidade funcional em uma tarefa de atenção dividida em idosos com comprometimento cognitivo. *J Mot se comporta*. 2015; 47(5):378-85. DOI: 10.1080/00222895.2014.998331. Epub 2015 22 de janeiro. PMID: 25610990. Acesso em 20 de novembro de 2024.
28. SILVA, D. S. M. et al. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, v. 25, p. e210204, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210204.pt>. Acesso em 8 de junho de 2024.
29. SOARES, W. J. S. et al. Factors associated with falls and recurrent falls in elderly: a population-based study. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, p. 49-60, 2014. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000100006>. Acesso em 18 de novembro de 2024.
30. PENA S.B., GUIMARÃES H.C.Q.C.P., LOPES J.L., GUANDALINI L.S., TAMINATO M., BARBOSA DA, et al. Fear of falling and risk of falling: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paul Enferm*. 2019;32(4):456-63. doi: 10.1590/1982-0194201900062. Acesso em 15 de abril de 2024.
31. SILVA, T. L. et al. Qualidade de vida e quedas em idosos: estudo de método misto. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, n. 2, p. 1–9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0400>. Acesso em 8 de novembro de 2024.
32. GARRIGLE L, Yang Y, Lasrado R, Gittins M, Todd C. Uma revisão sistemática e meta-análise das propriedades de medição de instrumentos de preocupação com quedas em idosos e pessoas com risco aumentado de quedas. *Idade e Envelhecimento [Internet]*. 1º de maio de 2023 [citado 8 de outubro de 2023]; 52(5). 03 mar. 2025
33. XING Xie, JINGJING Fu, Le Chen, Zhe Gao, Ruiying Zhang, Guifei Li, Assessment tools of the fear of falling: A scoping review, *Geriatric Nursing*, Volume 024, Pages 64, ISSN01974572, <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2024.10.055>. 03 mar. 2025

34. GOMES, A., RAMOS, S., FERREIRA, A. R., MONTALVÃO, J., CARVALHO R., (2019). A efetividade do exercício físico no tratamento da depressão. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (22), 58. DOI: 10.19131/rpesm.0264. Acesso em 08 de julho de 2024.
35. LEITE, Ana Isabel Sobreira. *Relações Entre Depressão e Disfunção Executiva nos Adultos Idosos: Revisão da Literatura*. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade de Coimbra (Portugal).
36. FREITAS, Mariana AV; SCHEICHER, Marcos E. Preocupação de idosos em relação a quedas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 11, n. 1, p. 57-64, 2019. 03 mar. 2025
37. CRUZ, D. T.; Duque, R. O.; Leite, I. C. G. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 20, p. 309-318, 2017. <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160176>. Acesso em 15 de abril de 2024.
38. DENKINGER, Michael D. et al. Fatores associados ao medo de cair e restrição de atividades associadas em idosos da comunidade: uma revisão sistemática. *O Jornal Americano de Psiquiatria Geriátrica*, v. 23, n. 1, p. 72-86, 2015. 03 mar. 2025
39. REZENDE et al. correlação entre o medo de cair em idosos que moram sozinhos e idosos que moram acompanhados. *revista movimenta*, v. 17, n. 1, 2024. 03 mar. 2025
40. BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O mini exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>. Acesso em 04 de maio de 2024.
41. YESAVAGE, Jerônimo A.; SHEIKH, Javid I. 9 / Escala de depressão geriátrica (GDS) evidências recentes e desenvolvimento de uma versão mais curta. *Gerontologista clínico*, v. 5, n. 1-2, p. 165-173, 1986. 03 out. 2024.
42. ALMEIDA, Osvaldo P.; ALMEIDA, Shirley A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, v. 57, p. 421-426, 1999. Acesso em 03 out. 2024.
43. BOHANNON RW, Crouch R. Teste de sentar e levantar de 1 minuto: revisão sistemática de procedimentos, desempenho e propriedades clinimétricas. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2019 Jan; 39(1):2-8. DOI: 10.1097/HCR.0000000000000336. PMID: 30489442. Acesso em 03 out. 2024
44. FARIA, Nuno et al. Papel do teste de se sentar e levantar durante um minuto no diagnóstico de síndrome pós-COVID-19: estudo prospectivo de coorte. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 49, p. e20230027, 2023.
45. MAZZUCO, Gabriel Moreira. Testes funcionais de força muscular de membros superiores e inferiores podem prever quedas em indivíduos com doença de Parkinson?. 2024. Disponível em : <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/a55322e7-7fb4-4e36-bef6-4bd51c6e8d48/content>. Acesso em: 18 de maio 2025.
46. ALEXANDRE, T. S., MEIRA, D.M.; RICO, N. C.; MIZUTA, S.K. Acurácia do Timed Up and Go Test para rastrear risco de quedas em idosos na

- comunidade. *Revista Brasileira de Fisioterapia*: 16(5);381-8. São Carlos, 2012 disponível em: edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2551469/mod_resource/content/1/TUGT%20dez%202015.pdf>. Acesso: 13 maio 2024.
47. OLIVEIRA, J.R.; ROCHA J., P.R. Qualidade de vida e Capacidade Funcional do idoso institucionalizado. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 17, n. 3, pp.343-353, 2021. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2014v17i3p343-353>. Acesso em 08 de abril de 2024.
48. WANG, Qian X. et al. Associação do medo de cair com a cognição e a função física em idosos da comunidade. *Pesquisa em enfermagem*, v. 71, n. 5, p. 387-393, 2022. Acesso em 16 de maio de 2025.
49. ROSA, Alessandra Manuelle Monteiro et al. Avaliação do risco de quedas em idosos praticantes de ginástica funcional no projeto polo esportivo do núcleo de esporte e lazer da SEDUC-PA. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, v. 23, n. 4, p. e9576-e9576, 2025.
50. PERRACINI MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2002Dec;36(6):709–16. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000700008>. Acesso em 16 de maio de 2025.
51. TINETTI ME, Richman D, Powell L. Eficácia das quedas como medida do medo de cair. *J Gerontol*. Novembro de 1990; 45(6):P 239-43. DOI: 10.1093/geronj/45.6.p239. PMID: 2229948.
52. CAMARGOS, Flávia FO et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 14, p. 237-243, 2010. Acesso em 16 de maio de 2025.

APÊNDICE A ESTUDO I



Revista
**CADERNO
PEDAGÓGICO**

REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO – Studies Publicações Ltda.
ISSN: 1983-0882

RELAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DO IDOSO COM O RISCO DE QUEDAS

RELATION OF ELDERLY'S WORKING CAPACITY TO FALL RISK

RELACIÓN ENTRE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE LAS PERSONAS MAYORES Y EL RIESGO DE CAÍDAS

DOI: 10.54033/cadpedvXXnX-

Originals received: XX/XX/XXXX

Acceptance for publication: XX/XX/XXXX

Maisa Bruna de Moraes Teixeira do Nascimento

Graduada em Educação Física
Universidade de Gurupi UNIRG
Avenida Guanabara, 1425 Centro, Gurupi - TO
brunamoraistx@gmail.com

Tamyris Mendes de Faria Sudré

Discente de Fisioterapia
Universidade Evangélica de Goiás UNIEVANGÉLICA
Av. Universitária, km 3,5 Cidade Universitária, Anápolis - GO
tamyrismendesf@hotmail.com

Bruna Almeida Pires Franco de Oliveira

Graduada em Medicina
Universidade de Rio Verde UNIRV
Rodovia GO-438, km 01, Dona Fílica, Goianésia - GO
brunaapfranco@gmail.com

Deise Aparecida de Almeida Pires Oliveira

Docente do curso de Educação Física
Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA
Av. Universitária, km 3,5 Cidade Universitária, Anápolis - GO
deisepyres@gmail.com

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi investigar a relação da capacidade funcional do idoso com o risco de quedas. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal realizado com 71 idosos, sendo a amostra de conveniência do Centro de Convivência do Idoso (CCI) em Anápolis - GO. Os instrumentos utilizados foram: a Escala de Lawton, o *Timed Up & Go Test* e o Teste de Sentar e Levantar. Para comparação entre grupos foi utilizado o teste *t* de Student para amostras independentes e para calcular a regressão logística binária o *Odds Ratio*, com $p < 0,05$, os resultados mostraram que as mulheres apresentaram maior incidência de quedas em relação aos homens. A proporção de idosos com incidência de quedas aumentou significativamente conforme escala de Lawton, e pior desempenho no teste *Timed Up & Go*, apresentando baixo e médio risco para quedas. Através da associação entre quedas, sexo e desempenho no teste sentar e levantar as chances de queda foi até quatro vezes maior entre as mulheres e de cinco e seis vezes em idosos com escore abaixo da média no teste sentar e levantar. Conclui-se que há maior prevalência de mulheres com incidência de quedas quando comparadas aos homens, também foi observado que as chances de ocorrência de quedas se mostraram maiores entre os idosos que apresentaram maior dependência e aqueles que tiveram desempenho fraco no teste de sentar e levantar, mostrando a eficácia deste instrumento para avaliar capacidade funcional de idosos.

Palavras-chave: Idosos. Capacidade funcional. Acidentes por quedas. Atividades cotidianas.

ABSTRACT

The aim of the present study was to investigate the relationship between the functional capacity of the elderly and the risk of falls. This is a quantitative, descriptive and cross-sectional study conducted with 71 elderly, from the Elderly Living Center in Anápolis - GO. The instruments used were the Lawton Scale, the *Timed Up & Go Test* and the *Sit and Lift Test*. For comparison between groups, Student's *t*-test for independent samples was used and to calculate the binary logistic regression the *Odds Ratio*, with $p < 0.05$, the results showed that women had a higher incidence of falls compared to men. The proportion of elderly people with falls incidence increased significantly according to Lawton scale, and worse performance in the *Timed Up & Go* test, presenting low and medium risk for falls. Through the association between falls, sex and performance in the *sit and lift* test, the odds of falling were up to four times higher among women and five and six times in the elderly with below average sitting and stand test scores. It is concluded that there is a higher prevalence of women with incidence of falls when compared to men. It was also observed that the chances of falls were higher among the elderly who had the highest dependence and those who had poor performance in the *sit and stand* test, showing the effectiveness of this instrument to assess functional capacity of the elderly.

Keywords: Elderly. Functional capacity. Accidental falls. Activities of daily living.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue investigar la relación de la capacidad funcional del anciano con el riesgo de caídas. Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal realizado con 71 ancianos, siendo la muestra de conveniencia del Centro de Convivencia del Anciano (CCI) en Anápolis - GO. Los instrumentos utilizados fueron: la Escala de Lawton, el Timed Up & Go Test y la Prueba de Sentarse y Levantarse. Para la comparación entre grupos se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes y para calcular la regresión logística binaria el Odds Ratio, con $p < 0,05$, los resultados mostraron que las mujeres presentaron mayor incidencia de caídas en relación a los hombres. La proporción de ancianos con incidencia de caídas aumentó significativamente según la escala de Lawton, y un peor desempeño en la prueba Timed Up & Go, presentando bajo y medio riesgo de caídas. A través de la asociación entre caídas, sexo y desempeño en la prueba de sentarse y levantarse, las probabilidades de caída fueron hasta cuatro veces mayores entre las mujeres y de cinco a seis veces en los ancianos con puntuación por debajo del promedio en la prueba de sentarse y levantarse. Se concluye que hay una mayor prevalencia de mujeres con incidencia de caídas en comparación con los hombres, también se observó que las probabilidades de ocurrencia de caídas fueron mayores entre los ancianos que presentaron mayor dependencia y aquellos que tuvieron un desempeño débil en la prueba de sentarse y levantarse, mostrando la eficacia de este instrumento para evaluar la capacidad funcional de los ancianos.

Palabras clave: Ancianos. Capacidad funcional. Accidentes por caídas. Actividades cotidianas.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional traz consigo desafios importantes para a saúde pública, entre eles, a ocorrência de quedas, que representam um dos principais fatores de risco para a perda da independência funcional em idosos. Embora multifatoriais, as quedas são influenciadas por condições clínicas, aspectos ambientais e características sociodemográficas. Seus desfechos podem comprometer significativamente a qualidade de vida, sendo associadas a hospitalizações, fraturas e aumento da mortalidade. Nesse contexto, compreender os fatores associados e investir em estratégias

preventivas é essencial para promover um envelhecimento saudável e seguro (PIMENTEL, 2019).

As quedas figuram entre as principais causas de mortalidade acidental em idosos, sendo uma condição multifatorial e evitável, com impactos significativos na saúde pública. No Brasil, cerca de um terço dos idosos acima de 60 anos sofre ao menos uma queda por ano, e essa taxa pode alcançar 50% após os 80 anos. Além disso, quem já caiu tem alto risco de novos episódios e até de óbito. Os custos ao Sistema Único de Saúde (SUS) são elevados, mas ainda subestimam os efeitos reais, que incluem consequências sociais, emocionais e funcionais. Apesar da relevância do tema, ainda são poucos os estudos que exploram a associação entre capacidade funcional e risco de quedas em idosos comunitários — uma relação essencial, já que o comprometimento funcional aumenta a vulnerabilidade a esses eventos (FIORITTO, 2020).

Segundo Ho (2021), o envelhecimento traz mudanças fisiológicas que comprometem a funcionalidade do idoso, aumentando o risco de quedas, um importante problema de saúde pública. Quedas podem causar fraturas, perda de independência e maior mortalidade, além de elevar os custos ao sistema de saúde. A aptidão funcional — que inclui força, equilíbrio e mobilidade — é fundamental para identificar idosos com maior risco e orientar intervenções preventivas. No entanto, ainda há dúvidas sobre quais componentes são mais relevantes para evitar quedas, o que reforça a necessidade de estudos que aprimorem essa avaliação e contribuam para a promoção do envelhecimento saudável.

A perda de massa muscular é uma das principais consequências do envelhecimento no sistema musculoesquelético, resultante da morte das células musculares e da deterioração na comunicação entre fibras musculares e nervos motores, o que compromete a função muscular. Essa redução é frequentemente acompanhada pela substituição do tecido muscular por gordura ou tecido conjuntivo fibroso, levando à diminuição do gasto energético do indivíduo. Globalmente, cerca de 30% das pessoas com 65 anos ou mais

apresentam pelo menos uma queda por ano, número que sobe para 50% entre aqueles com mais de 85 anos. As quedas são um problema complexo e evitável, associadas a consequências graves como lesões, perda da independência e aumento da mortalidade nessa população. Intervenções baseadas em exercícios, combinadas com educação e ajustes no ambiente domiciliar, mostram-se eficazes para reduzir o risco de quedas em idosos que vivem na comunidade (Ye et al., 2020).

O envelhecimento traz consigo diversas alterações fisiológicas que afetam diretamente a funcionalidade do indivíduo, sendo a perda de força muscular uma das mais impactantes. Esse declínio da força começa a partir da quarta década de vida e tende a se agravar com o avanço da idade, especialmente entre as mulheres. A redução da força compromete a capacidade do idoso de realizar tarefas diárias, limita sua mobilidade e aumenta o risco de quedas, que são eventos frequentes e preocupantes nessa faixa etária. Essa relação entre a diminuição da força muscular e a fragilidade funcional evidencia a importância de estratégias que preservem a musculatura para garantir maior autonomia e qualidade de vida na terceira idade (HALON-GOLABEK et al., 2018).

À medida que o organismo envelhece, a pressão arterial e outros parâmetros fisiológicos deixam de responder com a mesma eficiência às demandas diárias, refletindo uma regulação hemodinâmica menos estável. Alterações nos mecanismos autonômicos e neuromusculares afetam diretamente a capacidade de manter o equilíbrio e realizar ajustes posturais rápidos e adequados, especialmente durante a marcha. Isso se torna ainda mais evidente em idosos, mesmo aqueles com níveis pressóricos considerados normais, que passam a apresentar maior variabilidade funcional. A oscilação desses sistemas pode influenciar negativamente o controle motor e a estabilidade postural, tornando o idoso mais propenso a episódios de desequilíbrio e quedas, principalmente em situações que exigem adaptação rápida ou coordenação motora precisa (SMITH, et al., 2020).

A capacidade funcional do idoso está diretamente ligada à sua habilidade de realizar atividades diárias de forma autônoma, o que é essencial para a manutenção da independência e qualidade de vida. Componentes como força muscular, resistência e flexibilidade, assim como a estabilidade postural, são fundamentais para a realização segura de tarefas cotidianas, como levantar-se de uma cadeira ou caminhar em ambientes variados. Com o avanço da idade, alterações fisiológicas e neuromusculares comprometem a adaptação da marcha e o equilíbrio, aumentando o risco de quedas. O estudo demonstra que a instabilidade na marcha, associada à diminuição da força muscular, está correlacionada com o declínio da capacidade funcional em idosos (SMITH, et al., 2020).

Além disso, aspectos psicossociais, como o isolamento social e condições socioeconômicas adversas, influenciam negativamente essa capacidade, sendo mais prevalentes entre mulheres e indivíduos que vivem sozinhos. Essas condições, combinadas com comorbidades, uso de múltiplos medicamentos e déficits sensoriais, como problemas visuais, elevam ainda mais a vulnerabilidade do idoso a quedas. Portanto, é fundamental que as estratégias de intervenção abordem não apenas os fatores físicos, mas também os aspectos sociais e ambientais, com foco no fortalecimento muscular, melhora do equilíbrio e flexibilidade da marcha, a fim de prevenir quedas e preservar a funcionalidade do idoso (KULKARNI; NAGARKAR, 2021).

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa é do tipo quantitativa, descritiva e transversal, realizada com idosos do Centro de Convivência do Idoso em Anápolis GO. A amostra foi de conveniência composta por 71 idosos, 58 do sexo feminino e 13 do sexo masculino com média de idade de 71,6 e 73 respectivamente.

Inicialmente realizou-se o contato com o responsável pelo Centro de Convivência do Idoso e apresentado a proposta da pesquisa e solicitado sua autorização para realização da pesquisa com os idosos que participam do Projeto. Após a autorização realizou-se uma visita ao local, nesta etapa houve

uma aproximação juntos aos idosos e realizado o convite para participação da pesquisa, assim como também explicado os possíveis riscos e benefícios advindos dos testes. Os indivíduos que aceitaram a participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento e Livre Esclarecido - TCLE e em seguida foram aplicados o questionário de *Lawton e Brody* (1969) avaliação funcional de desempenho em atividades instrumentais de vida diária e os testes *Time Up & Go Test* (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991) e Teste de levantar e sentar (RIKLI; JONES, 2008).

As entrevistas e os testes se deram em um espaço reservado no Centro de Convivência do Idoso, os dias da semana para aplicação dos testes foram selecionados de acordo com a disposição do idoso, a entrevista e os testes realizados no mesmo dia, tendo um período de descanso entre a entrevista e os testes.

Para realizar as entrevistas, o pesquisador leu as questões do questionário com as respectivas alternativas e os idosos responderam e de acordo com a resposta dada foi marcado no questionário. A aplicação do questionário ocorreu antes dos testes físico.

Foram inclusos no estudo, os indivíduos de ambos os sexos com idade mínima de 60 anos, não praticantes de atividade física e que frequentassem o Centro de Convivência do Idoso em Anápolis GO. Foram excluídos os idosos que apresentavam alguma limitação física ou contraindicação médica que o impedisse de realizar os testes.

Os Instrumentos utilizados foram a Escala de *Lawton e Brody* (1969), esta, é usada para avaliação funcional de desempenho em atividades instrumentais de vida diária (AIVD), como capacidade de preparar uma refeição, realizar limpeza doméstica, tomar remédios, subir escadas, caminhar, controlar finanças, fazer compras e utilizar transporte coletivo

. O questionário foi aplicado em forma de entrevista, por apenas um examinador, em ambiente adequado e reservado. As respostas foram anotadas e o escore total foi calculado conforme a orientação dos autores. O escore final

desta escala varia de 9 a 27 pontos sendo que, quanto mais elevada a pontuação, maior será considerada a independência do indivíduo, ou seja melhor a capacidade funcional do idoso.

Após as entrevistas foram iniciados os testes, primeiro realizou-se o "Time Up and Go Test - TUGT" o qual foi aplicado de acordo com o protocolo proposto por Podsiadlo e Richardson (1991) para realização do teste, o idoso deve sentar-se em uma cadeira com braços e ao receber a ordem, o mesmo levanta e caminha para frente, em direção a uma marca no piso com um cone, informando o final do percurso, sendo este percurso de 3 metros, ele contorna o cone e retorna a cadeira do ponto inicial e senta-se novamente. Neste momento o cronometro é pausado. O tempo dispendido é mensurado com cronômetro a partir da ordem "vá" início do teste. Valores de tempo inferiores a 10 segundos indicam indivíduos totalmente livres e independentes e baixo risco de quedas; os indivíduos que realizarem o teste entre 10,1 e 20 segundos são classificados como independentes, porém com risco médio para quedas. Aqueles que dispendem entre 20,1 segundos e mais estarão em uma "zona de risco", apresentam alto risco para quedas (PODSIADLO e RICHARDSON, 1991).

Para a familiarização é demonstrado previamente ao indivíduo como se realiza o teste, sendo dadas instruções de caminhar segundo sua velocidade e seu passo habitual. Em caso de dúvida na execução do mesmo por parte do indivíduo ou do examinador, ele será repetido. O examinador acompanha o idoso para sua segurança, caso ele sinta-se inseguro, o teste é suspenso até a total segurança dele.

Em seguida aplicou-se o Teste de levantar e sentar (RIKLI; JONES, 2008) que tem como objetivo avaliar a força dos membros inferiores necessária para a realização de várias tarefas, como subir escadas, caminhar e levantar da cadeira. O teste consiste em pedir que o idoso se posicione de costas para uma cadeira com os braços cruzados sobre o tórax e ao comando de "vai", deve sentar e levantar o maior número de vezes que conseguir em um intervalo de 30 segundos cronometrados.

3 RESULTADOS

A amostra foi dicotomizada por sexo, sendo sexo feminino $n = 58$ e masculino $n = 13$. Significativamente o sexo feminino apresentou média de menor peso (64,3) e estatura (154,8), maior incidência de quedas totalizando 65,5%, enquanto o sexo masculino apresentou maior peso (78,6) e estatura (170,6), menor risco de quedas totalizando 30,8%. Para as variáveis idade, IMC, escala de *Lawton*, *Timed Up & Go* e sentar e levantar não houve diferenças significativas entre os sexos. Para o sexo feminino os valores em relação às variáveis foram: Idade (71,6), IMC (26,7), Escala de *Lawton* (Dependente 0%, Grave 0%, Moderado 17,2%, Leve 27,6%, Independente 55,2%), *Timed Up & Go* (Alto risco 3,4%, Médio risco 81%, Baixo risco 15,5%), Sentar e Levantar (Abaixo da média 63,8%, Normal 36,2%). Para o sexo masculino os valores em relação às variáveis foram: Idade (73), IMC (26,9), Escala de *Lawton* (Dependente 0%, Grave 7,7%, Moderado 0%, Leve 23,1%, Independente 69,2%), *Timed Up & Go* (Alto risco 0%, Médio risco 69,2%, Baixo risco 30,8%), Sentar e Levantar (Abaixo da média 61,5%, Normal 38,5%).

Na Tabela 1 é apresentada comparação entre idosos com e sem incidência de quedas. Houve significativamente maior prevalência de mulheres com incidência de quedas quando comparadas aos homens. Além disso, a proporção de idosos com incidência de quedas aumentou significativamente conforme o grau de dependência mensurado pela escala de *Lawton*. Idosos com incidência de quedas, apresentaram ainda, significativamente pior desempenho no teste *Timed Up & Go*, assim como, a proporção de idosos com maior incidência de quedas aumentou significativamente conforme a classificação para o risco de quedas mensurado por este mesmo teste. Por fim, a proporção de idosos com incidência de quedas foram significativamente maiores entre aqueles classificados como abaixo da média pelo teste sentar e levantar.

Tabela 1. Comparação entre idosos com e sem incidência de quedas.

	Com incidência de queda (n = 42)	Sem incidência de queda (n = 29)	P
Idade	72,3 (7,4)	71,1 (5,5)	0,436
Peso	64,8 (12,0)	70,0 (12,7)	0,004
Estatura	155,8 (9,0)	160,5 (9,8)	0,079
IMC	26,6 (4,3)	27,0 (3,6)	0,033
Sexo, n (%)			
Feminino	38 (90,5)	20 (69,0)	0,0
Masculino	4 (9,5)	9 (31,0)	0,21
Escala de Lawton, n (%)			
Dependente	0 (0,0)	0 (0,0)	
Grave	1 (2,4)	0 (0,0)	0,0
Moderado	10 (23,8)	0 (0,0)	0,0
Leve	14 (33,3)	5 (17,2)	
Independente	17 (40,5)	24 (82,8)	
Timed Up & Go†	13,7 (3,1)	10,7 (1,9)	0,000
Timed Up & Go - Classificação, n (%)			
Alto Risco	2 (4,8)	0 (0,0)	0,0
Médio Risco	37 (88,1)	19 (65,5)	0,0
Baixo Risco	3 (7,1)	10 (34,5)	
Sentar e Levantar, n (%)			
Abaixo da média	33 (78,6)	12 (41,4)	0,0
Normal	9 (21,4)	17 (58,6)	0,01

Dados expressos como média (desvio padrão) para dados contínuos e número absoluto (valores percentuais) para dados categóricos; IMC: Índice de Massa Corporal. Teste t de Student para amostras independentes, exceto quando indicado ao contrário (†Teste U de Mann-Whitney). Dados categóricos foram comparados pelo teste de Qui-quadrado.

Análise de regressão logística binária demonstrando associação entre quedas, sexo e desempenho no teste sentar e levantar (Tabela 2). As chances de apresentar uma queda foi aproximadamente quatro vezes maior

entre as mulheres ao serem comparadas aos homens, enquanto idosos classificados como abaixo da média pelo teste sentar e levantar apresentaram entre cinco e seis vezes maiores chances de terem uma queda, mesmo após ajuste para idade e IMC.

Tabela 2. Associação entre incidência de quedas para diferentes variáveis do estudo.

	OR (IC _{95%})	P	OR (IC _{95%}) ajustada*	P
Sexo				
Masculino	1 (referência)		1 (referência)	
Feminino	4,27 (1,16 - 15,62)	0,028	4,56 (1,22 - 16,96)	0,046
Sentar e Levantar				
Normal	1 (referência)		1 (referência)	
Abaixo da média	5,19 (1,82 - 14,75)	0,002	6,26 (2,06 - 19,02)	0,001

OR: Odds Ratio; IC_{95%}: Intervalo de confiança à 95%. *Ajuste para idade e IMC.

4 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi investigar a relação entre capacidade funcional do idoso com o risco de quedas. Os resultados mostraram que os indivíduos do sexo feminino apresentaram maior incidência de quedas em relação aos homens. Achados semelhantes ao que vem sendo preconizado na literatura, onde os estudos demonstram maior ocorrência de quedas entre as mulheres (SIQUEIRA 2007; CRUZ et al; 2011; SPEECHLEY, 2011; REZENDE et al; 2012; SOARES et al. 2014).

A maior incidência de quedas entre as mulheres pode ser explicada por alguns fatores como aqueles que se referem à diferença na composição corporal entre mulheres e homens, devido as mulheres apresentam menores níveis de massa magra e força muscular e maior perda de massa óssea em virtude da redução dos níveis de estrogênio com o avançar da idade., aumentando a probabilidade de osteoporose nesse grupo e, conseqüentemente, instabilidade postural aumentando o risco de quedas (FOLDVARI et al. 2000; CRUZ et al. 2011; REZENDE et al., 2012).

O fato de a maior incidência estar presente no gênero feminino pode estar relacionada também à maior expectativa de vida da população feminina, visto que no Brasil, o número absoluto de mulheres tem sido maior, quando confrontado ao de homens (MARTINS et al. 2009). Justifica-se a maior incidência de quedas entre o público feminino, ao menor desempenho no teste de sentar e levantar pela população feminina do presente estudo, com isso apresenta uma diminuição de força muscular de membros inferiores, ocasionando em risco aumentado para as quedas.

Ao serem comparados os idosos com e sem incidência de quedas, a proporção de idosos que possuem incidência de queda é alta quando comparada com os gêneros 65,5% para as mulheres e para os homens 30,8%. Em relação ao grau de dependência mensurado pela escala de Lawton, encontramos em sua maioria independente, bem como idosos com dependência leve para ambos os gêneros. A capacidade funcional limitada no idoso, pode dificultá-los a realização de alguma atividade de vida diária básica (AVD), dessa maneira, comprometendo a coordenação motora, levando ao déficit de equilíbrio, e aumento do risco para quedas.

De acordo com Vieira et al. (2018) com o objetivo de avaliar a prevalência e os fatores associados à ocorrência de quedas em idosos na região Sul do Brasil também verificaram associação entre a capacidade funcional e a ocorrência de quedas em idosos avaliados por meio da escala de Lawton. Segundo os autores, a incapacidade de realizar algumas atividades de forma eficiente como usar o meio de transporte, fazer compras e arrumar casa pode aumentar o risco de quedas.

Os achados no presente estudo confirmam os dados encontrados na literatura, visto que idosos com dificuldade para realizar entre uma a três atividades da vida diária possuem uma chance 2,37 vezes maior de sofrer quedas (PERRACINI; RAMOS, 2002). As quedas em idosos podem ter como consequência a incapacidade funcional, seja devido à ocorrência de fraturas que impossibilitam a realização das atividades ou do medo de sofrer uma nova queda (LEGTERS, 2002).

No presente estudo, os idosos, com maior incidência de quedas aumentou significativamente conforme a classificação para o risco de quedas mensurado pelo teste *Time Up & Go*. Alguns autores relatam a ampla eficiência do referido teste como um instrumento suficiente para discriminar sujeitos com tendência a quedas (PERRACINI; RAMOS, 2002; BORGES; MOREIRA, 2009; GONÇALVES, RICCI COIMBRA, 2009).

Também pode ser notado que a proporção de idosos com incidência de quedas foram significativamente maiores entre aqueles classificados como abaixo da média pelo teste sentar e levantar. Tais achados evidenciam uma relação direta entre força de membros inferiores, que é a capacidade avaliada pelo teste de sentar e levantar.

O movimento de sentar e levantar são considerados pré-requisitos fundamentais para a mobilidade e a independência funcional do idoso, uma vez que esse movimento faz parte de diversas atividades da vida diária (POLLOCK et al. 2014), podendo ocorrer importantes limitações funcionais quando está comprometida a capacidade de levantar-se a partir da posição sentada (WHITNEY et al. 2005).

As chances de apresentar uma queda no presente estudo foi aproximadamente quatro vezes maior entre as mulheres em comparação aos homens. Valores inferiores aos achados no presente estudo foram encontrados por Siqueira et al., (2007), onde verificaram que as chances de quedas para as mulheres foram de 1,5 vezes em relação aos homens. O que poderia justificar tal diferença pode ter sido a diferença no número de indivíduos pertencentes às amostras de ambos os estudos, assim como o fato de ter usados sujeitos de regiões distintas, visto que Siqueira (2007) realizou um estudo com 4,003 idosos de diferentes estados das regiões Norte e Sul e no presente estudo foi usado uma amostra reduzida e de uma mesma região.

As chances de maior incidência de quedas em mulheres também foram demonstradas em outro estudo transversal, realizado em 100 municípios brasileiros, com 6.616 idosos, 27,6% (n = 1.826) deles relataram ter sofrido queda no último ano, e 11% tiveram fratura; 59% desses sujeitos eram mulheres (SIQUEIRA et al. 2011)

Também pode ser notado que os idosos classificados como abaixo da média pelo teste sentar e levantar apresentaram entre cinco e seis vezes maiores chances de terem uma queda. Esse pior desempenho no teste pode ser devido a redução de força muscular peculiar com o avanço da idade. A diminuição dos níveis de força muscular pode promover dependência das atividades da vida diária, gerando a perda de massa muscular nos membros inferiores (BATISTA et al., 2014), o que deixa os idosos mais dependentes e menos ativos, os predispondo ainda mais ao riscos de queda, devido à inatividade.

Ainda vale ser ressaltado que tempos mais longos para sentar e levantar em idosos tem sido relacionado com maior risco de quedas recorrentes (BUATOIS et al. 2008) ritmo lento de caminhada (SCHAUBERT; BOHANNON, 2005) e déficits em outras atividades da vida diária (JUDGE et al.1996).

5 CONCLUSÃO

No presente estudo houve maior prevalência de mulheres com incidência de quedas quando comparadas aos homens, também foi observado que as chances de ocorrência de quedas se mostraram maiores entre os idosos que apresentaram maior dependência e aqueles que tiveram desempenho fraco no teste de sentar e levantar, mostrando a eficácia deste instrumento para avaliar capacidade funcional de idosos.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, F. S., GOMES, G. A. D. O., D'ELBOUX, M. J., CINTRA, F. A., NERI, A. L., GUARIENTO, M. E., SOUZA, M. D. L. R. D. Relationship between lower-limb muscle strength and functional independence among elderly people according to frailty criteria: a cross-sectional study. *São Paulo Medical Journal*, v. 132, n. 5, p. 282-289, 2014.
- BORGES, M. R. D.; MOREIRA, A. K. Influências da prática de atividades físicas na terceira idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários. *Motriz. Journal of Physical Education. UNESP*, p. 562-573, 2009.
- BUATOIS, S., MILJKOVIC, D., MANCKOUNDIA, P., GUEGUEN, R., MIGET, P., VANÇON, G., BENETOS, A. Five times sit to stand test is a predictor of recurrent falls in healthy community-living subjects aged 65 and older. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 56, n. 8, p. 1575-1577, 2008.
- CARMO, I. M. Risco de queda em idosos na comunidade: contributo para a construção de um instrumento de avaliação. 2014. Tese de Doutorado. 198 folhas. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Enfermagem do Porto - Curso de Mestrado de Enfermagem, Porto Portugal, 2014.
- CRUZ, D. T. D., RIBEIRO, L. C., VIEIRA, M. D. T., TEIXEIRA, M. T. B., BASTOS, R. R., LEITE, I. C. G. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Revista de saúde pública*, v. 46, p. 138-146, 2011
- FIORITTO, A. P.; CRUZ, D. T. DA; LEITE, I. C. G. Prevalência do risco de queda e fatores associados em idosos residentes na comunidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 23, n. 2, 2020.
- FOLDVARI, M., CLARK, M., LAVIOLETTE, L. C., BERNSTEIN, M. A., KALITON, D., CASTANEDA, C. SINGH, M. A. F. Association of muscle power with functional status in community-dwelling elderly women. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 55, n. 4, p. M192-M199, 2000.
- GONÇALVES, D. F. F., RICCI, N. A., COIMBRA, A. M. V. Equilíbrio funcional de idosos da comunidade: comparação em relação ao histórico de quedas. *Revista Brasileira Fisioterapia*, v. 13, n. 4, p. 316-23, 2009.
- HO, H.-H. et al. Is functional fitness performance a useful predictor of risk of falls among community-dwelling older adults? *Archives of Public Health*, v. 79, n. 1, 18 jun. 2021.
- JUDGE, J. O., SCHECHTMAN, K., CRESS, E., GROUP, F. I. C. S. I. T. The relationship between physical performance measures and independence in instrumental activities of daily living. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 44, n. 11, p. 1332-1341, 1996.

KULKARNI, S.; NAGARKAR, A. Basic gait pattern and impact of fall risk factors on gait among older adults in India. *Gait & Posture*, v. 88, p. 16-21, jul. 2021.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The gerontologist*, v. 9, n. 3_Part_1, p. 179-186, 1969.

LEGTERS, K. Fear of falling. *Physical therapy*, v. 82, n. 3, p. 264-272, 2002.

MALGORZATA HALON-GOLABEK et al. hmSOD1 gene mutation-induced disturbance in iron metabolism is mediated by impairment of Akt signalling pathway. *Journal of Cachexia Sarcopenia and Muscle*, v. 9, n. 3, p. 557-569, 29 jan. 2018.

MARTINS, J. J., SCHNEIDER, D. G., COELHO, F. L., DO NASCIMENTO, E. R. P., DE ALBUQUERQUE, G. L., ERDMANN, A. L., DA GAMA, F. O. Avaliação da qualidade de vida de idosos que recebem cuidados domiciliares. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 22, n. 3, p. 265-271, 2009.

NUNES, M.; RIBEIRO, R.; ROSADO, L.; FRANCESCHINI, S. Influências De Características Sociodemográficas e Epidemiológicas na Capacidade Funcional de Idosos Residentes em Ubá, Minas Gerais. *Revista Brasileira Fisioterapia*, v.13, n.5, p.376-382, set.out. 2009.

PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Revista de saúde pública*, v. 36, p. 709-716, 2002.

PEREIRA, S.R.M. et al. Quedas em idosos. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Projeto Diretrizes Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2001.

PIMENTEL, W. R. T. et al. Falls among Brazilian older adults living in urban areas. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, n. Suppl 2, p. 12s, 24 jan. 2019.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991.

POLLOCK, A., GRAY, C., CULHAM, E., DURWARD, B. R., LANGHORNE, P. Interventions for improving sit-to-stand ability following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 5, 2014.

REZENDE, C. D. P., GAEDE-CARRILLO, M. R. G., SEBASTIÃO, E. C. D. O. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, p. 2223-2235, 2012.

RIKLI, R. E.; JONES, C. J. *Teste de Aptidão Física para Idosos*. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2008.

SCHAUBERT, K. L.; BOHANNON, R. W. Reliability and validity of three strength measures obtained from community-dwelling elderly persons. *Journal of strength and conditioning research*, v. 19, n. 3, p. 717, 2005.

- SIQUEIRA, F. V., FACCHINI, L. A., PICCINI, R. X., TOMASI, E., THUMÉ, E., SILVEIRA, D. S., HALLAL, P. C. Prevalence of falls and associated factors in the elderly. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 5, p. 749-756, 2007
- SIQUEIRA, F. V., FACCHINI, L. A., SILVEIRA, D. S. D., PICCINI, R. X., TOMASI, E., THUMÉ, E., DILÉLIO, A. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, p. 1819-1826, 2011.
- SMITH, T. O. et al. Association between different methods of assessing blood pressure variability and incident cardiovascular disease, cardiovascular mortality and all-cause mortality: a systematic review. *Age and Ageing*, v. 49, n. 2, p. 184-192, 27 jan. 2020.
- SPEECHLEY, M. Unintentional falls in older adults: a methodological historical review. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, v. 30, n. 1, p. 21-32, 2011.
- SOARES, W. J. S.; DE MORAES, S. A., FERRIOLLI, E., PERRACINI, M. R. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, n. 1, p. 49-60, 2014.
- VIEIRA, L. S., GOMES, A. P., BIERHALS, I. O., FARIAS-ANTÚNEZ, S., RIBEIRO, C. G., MIRANDA, V. I., TOMASI, E. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. *Revista Saúde Pública*, v. 52, p. -, 2018.
- WHITNEY, S. L., WRISLEY, D. M., MARCHETTI, G. F., GEE, M. A., REDFERN, M. S., FURMAN, J. M. Clinical measurement of sit-to-stand performance in people with balance disorders: validity of data for the Five-Times-Sit-to-Stand Test. *Physical therapy*, v. 85, n. 10, p. 1034-1045, 2005.
- YAMAZAKI, A.L.S.; FERREIRA, E.G. Identificação dos fatores de risco relacionados a quedas em idosos inseridos na estratégia saúde da família. *Revista Saúde e Pesquisa*, v.6, n.1, p.93-98, 2013.
- YE, P. et al. Falls prevention interventions for community-dwelling older people living in mainland China: a narrative systematic review. *BMC Health Services Research*, v. 20, n. 1, 28 ago. 2020.

ANEXO A -TCLE-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa Envelhecimento Ativo e Saudável em Idosos com Doenças Crônicas não Transmissíveis Atendidos em Unidades Básicas de Saúde de Gurupi Tocantins, cujo pesquisador responsável é Malsa Bruna de Morais Teixeira do Nascimento. Os objetivos do projeto são investigar se os idosos acima de 60 anos com doenças crônicas não transmissíveis cadastrados em UBS de Gurupi estão em um processo de envelhecimento ativo e saudável, para que tenham uma melhor qualidade de vida, minuciar os determinantes do envelhecimento ativo, aferir se o modelo de envelhecimento ativo é equivalente entre idosos do sexo masculino e feminino, mensurar nível de atividade física e a qualidade de vida, avaliar o equilíbrio e risco de quedas, evidenciar estratégias que podem ser usadas no cuidado ao idoso a fim de promover um Envelhecimento Ativo. O(A) Sr(a) está sendo convidado porque faz parte do grupo de idosos cadastrados nas UBS selecionadas para a pesquisa em programa de manutenção e ou prevenção de Doença Crônica não transmissível. O (A) Sr(a). tem plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Para a aplicação dos protocolos de pesquisa os participantes serão encaminhados em uma sala reservada da Universidade de Gurupi – UNIRG, de acordo com endereço de residência dos entrevistados, respectivamente Campus I ou Campus II ou em suas residências. Caso aceite participar os instrumentos serão aplicados em dois momentos sendo o primeiro a entrevista de aproximadamente 30 minutos e em seguida os protocolos físicos com duração de 20 a 25 minutos a depender do condicionamento do participante. A entrevista será gravada e após a transcrição e análise dos dados os arquivos serão descartados. Essa pesquisa seguirá todas as orientações da Lei 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas que envolvem seres humanos. Tendo início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e todos os participantes assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados coletados serão exclusivamente usados para atender os propósitos desta pesquisa, não sendo permitido o uso para outros fins. Cabe à pesquisadora responsável pela segurança e a privacidade das informações coletadas. Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos

Rubricas _____ (Participante)

Página 1 de 3

_____ (Pesquisador)



participantes. Nesta pesquisa os riscos para o(a) Sr.(a) são considerados mínimos por se tratar de uma entrevista e protocolos não invasivos. Vale ressaltar que visando amenizá-los será ofertada a possibilidade da coleta ser realizada no Campus próximo a sua residência ou na própria, garantindo assim a segurança, o bem-estar e o conforto dos participantes, caberá aos pesquisadores não emitirem opinião nem comentários a fim de evitar constrangimentos neste momento. Também são esperados os seguintes benefícios com esta pesquisa: Como benefício direto os participantes receberão a devolutiva e orientações acerca do seu processo de envelhecimento e como benefícios indiretos a implementação a longo prazo de melhorias no que se refere o envelhecimento ativo e saudável. O (a) sr. (a) terá suporte da pesquisadora e pesquisadores auxiliares durante a aplicação dos protocolos de pesquisa para que sinta confortável. O (a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida. Aproveito para informar que a participação dos sujeitos nesta pesquisa é totalmente voluntária, não havendo qualquer previsão de remuneração sob nossa responsabilidade, também não haverá indenização. Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. Caso seja necessária a divulgação de dados em publicações científicas será exposto como identificação apenas as iniciais de cada participante. Enquanto durar a pesquisa, e sempre que necessário, o (a) senhor (a) será esclarecido (a) sobre cada etapa do estudo telefonando ou procurando a pesquisadora a qualquer momento durante as 24 horas do dia no telefone e endereço abaixo descrito, onde ela estará disponível para quaisquer esclarecimentos. Esperando tê-lo informado de forma clara, estando rubricadas todas as páginas do presente documento que foi elaborado em duas vias sendo uma delas destinada ao senhor.

Obs: em caso de denúncia por descumprimento do TCLE, procurar o CEP/UNIRG: Avenida Rio de Janeiro, 1585, Centro. Fone: (63) 3612-7645 ou e-mail cep@unirg.edu.br os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Rubricas _____ (Participante)

Página 2 de 3

_____ (Pesquisador)



CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e concordo em participar da pesquisa.

Gurupi, ____/____/____

Assinatura do Participante



Marcos Bona de Aguiar T. Aguiar
Assinatura do Pesquisador Responsável

Rubricas _____ (Participante)

Página 3 de 3

_____ (Pesquisador)

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL EM IDOSOS COM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS ATENDIDOS EM UBS DE GURUPI TOCANTINS

Pesquisador: Maisa bruna Moraes Teixeira

Área Temática:

Versão: 1

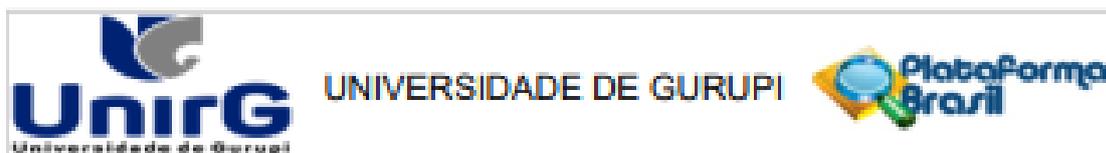
CAAE: 72977623.6.0000.5518

Instituição Proponente: Fundação UNIRG/ Faculdade UNIRG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.240.769



Continuação do Parecer: 6.240.766

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão de acordo com resolução 466/2012 e 510/2016.

Recomendações:

Vide conclusões de pendências e/ou lista de inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante da relatoria, este Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 466, de 2012, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa, pois o mesmo não apresenta pendências e/ou lista de inadequações que possam violar gravemente os quesitos preconizados na resolução 466/2012, sendo que os benefícios advindos desta pesquisa superam os riscos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Resalta-se que cabe ao pesquisador encaminhar os relatórios da pesquisa, por meio da plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas pelo CEP, conforme resolução CNS nº 466/2012, item XI.2.d. e Resolução 510/2016, art.28, item V.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_2140032.pdf	12/07/2023 19:48:05		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	envelhecimentoativo.pdf	12/07/2023 19:47:26	Maise bruna Morais Teixeira	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	12/07/2023 09:54:38	Maise bruna Morais Teixeira	Aceito
Outros	autorizacaolocalpesquisa.pdf	12/07/2023 09:53:59	Maise bruna Morais Teixeira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclemaisabruna.pdf	12/07/2023 09:49:11	Maise bruna Morais Teixeira	Aceito
Folha de Rosto	folhadecostomaisabruna.pdf	12/07/2023 09:48:11	Maise bruna Morais Teixeira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Rio de Janeiro nº 1585

Bairro: Centro

CEP: 77.403-000

UF: TO Município: GURUPI

Telefone: (63)3612-7645

Fax: (63)3612-7602

E-mail: cep@unirg.edu.br

ANEXO C
INTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

IDENTIFICAÇÃO

Código:

Data da Coleta: __/____/____

Bairro: _____

Endereço: _____

Tel: _____

Data de nascimento: _____/____/____

Idade: (anos completos) _____

ATENÇÃO:

- O entrevistado deve ter 60 anos ou mais de idade. Solicite ao entrevistado um documento de identificação que mostre a data de nascimento.

- Se a pessoa não preencher os critérios acima, agradeça e encerre a entrevista.

Sexo

1) Masculino

2) Feminino

DCNT: _____

FATOR PSICOLÓGICO

• **ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA ABREVIADA**

	QUESTÕES	NÃO	SIM
1	Você está basicamente satisfeito com sua vida?	1	0
2	Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	0	1
3	Você sente que sua vida está vazia?	0	1
4	Você se aborrece com frequência?	0	1

5	Você se sente com bom humor a maior parte do tempo?	1	0
6	Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	0	1
7	Você se sente feliz a maior parte do tempo?	1	0
8	Você sente que sua situação não tem saída?	0	1
9	Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	0	1
10	Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	0	1
11	Você acha maravilhoso estar vivo?	1	0
12	Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	0	1
13	Você se sente cheio de energia?	1	0
14	Você acha que a sua situação é sem esperanças?	0	1
15	Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	0	1
TOTAL			

Escala de depressão geriátrica abreviada (GDS-15). Almeida; Almeida, (1999).

A soma total de pontos maior que cinco é indicativa de presença de sintomas depressivos. Presença de indicativo de sintomas depressivos.....

- (1) Sim
(2) Não

CONDIÇÃO DE SAÚDE

- **Capacidade funcional**

O (a) Senhor (a) sofreu queda nos últimos 12 meses?

Se sim, quantas vezes caiu?

- () 1x
() 2x
() +3x
() Nunca caiu

FICHA DE REGISTRO DO TESTE TUG

Início do teste costas apoiadas	Tempo gasto para realizar o percurso
Medida 1	
Medida 2	
Média das duas medidas	

Timed Up Go Test (Tugt). Alexandre et al., 2012).

FES-1- Escala Internacional de Eficácia de Quedas (FES-I)

Nós gostaríamos de fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair. Responda imaginando como você normalmente faz a atividade. Se você atualmente não faz a atividade, responda de maneira a mostrar como você se sentiria em relação a quedas se você tivesse que fazer. Para cada atividade marque o número que mais se aproxima com sua opinião sobre o quão preocupado você fica com a possibilidade de cair.

	Nem um pouco preocupado	Um pouco preocupado	Muito preocupado	Extremamente preocupado
1. Limpando a casa (ex. Passar pano, tirar poeira)	1	2	3	4
2. Vestindo ou tirando a roupa	1	2	3	4
3. Preparando refeições simples	1	2	3	4
4. Tomando banho	1	2	3	4
5. Indo às compras	1	2	3	4
6. Sentando ou levantando de uma cadeira	1	2	3	4
7. Subindo ou descendo escadas	1	2	3	4
8. Caminhando pela vizinhança	1	2	3	4

9. Pegando algo acima da sua cabeça ou no chão	1	2	3	4
10. Indo atender o telefone antes que pare de tocar	1	2	3	4
11. Andando sobre superfície escorregadia	1	2	3	4
12. Visitando amigo ou parente	1	2	3	4
13. Andando em lugares cheios de gente	1	2	3	4
14. Caminhando sobre superfície irregular (pedras, buracos)	1	2	3	4
15. Subindo ou descendo uma ladeira	1	2	3	4
16. Indo a uma atividade social	1	2	3	4

Preocupação e medo de cair (Fes-1). Yardley et al., (2005)

TESTE SENTA E LEVANTA

Pontuação total:

Avaliação ___ / ___ / _____	CLASSIFICAÇÃO
_____ vezes	

Teste de sentar e levantar (TSL). Bohannon, (2019)

Classificação:

Homens

- **Muito Bom:** ≥ 36 repetições
- **Bom:** 30 a 35 repetições
- **Regular:** 22 a 29 repetições
- **Fraco:** 17 a 21 repetições
- **Muito Fraco:** ≤ 16 repetições

Mulheres

- **Muito Bom:** ≥ 35 repetições
- **Bom:** 27 a 34 repetições
- **Regular:** 19 a 26 repetições
- **Fraco:** 13 a 18 repetições
- **Muito Fraco:** ≤ 12 repetições

Interpretação

- **Muito Bom/Bom:** Indica boa força muscular e funcionalidade nos membros inferiores.
- **Regular:** Sugere força muscular moderada, mas pode indicar necessidade de atenção para evitar perdas funcionais.
- **Fracó/Muito Fraco:** Indica fraqueza muscular significativa, associada a maior risco de quedas, dificuldades de mobilidade e redução da autonomia.

● CAPACIDADE COGNITIVA

Miniexame do estado mental

Bertolucci et al. (1994)

1) Orientação para tempo (1 ponto por cada resposta correta; 0 se incorreta)

Em que ano estamos? _

Em que mês estamos? _____

Em que dia do mês estamos? _____

Em que dia da semana estamos? _____

Em que estação do ano estamos? _____

Nota: _____

2) Orientação para local (1 ponto por cada resposta correta; 0 se incorreta)

Em que estado vive? _

Em que cidade vive? _____

Em que bairro estamos? _____

Em que local estamos? _____

Em que lugar específico estamos (apontar para o chão)? _____

Nota: _____

3) Memória Imediata (Coloque 1 ponto por cada palavra corretamente repetida ou 0 quando o idoso não repetir a palavra corretamente).

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois que eu as disser todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Caneca Tapete_ Tijolo _____ **Nota:** _

4) Atenção e Cálculo (Nos espaços abaixo acrescente 1 se a resposta for correta e 0 para resposta errada. Na "Nota" coloque a soma das respostas corretas).

a) "Agora lhe peço que me diga quantos são 100 menos 7 e depois ao número encontrado volta a tirar 7 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

100 _____ 93 _____ 86 _____ 79 _____ 72 _____ 65

Nota: _____

b) "Soletre a palavra MUNDO de trás para frente" O_D
 _____ N ___ U ___ M _____

Nota: _____

Considere na Nota Final da questão 8 a maior Nota entre os itens a e b.

Nota Final: _____

5) Evocação (1 ponto por cada resposta correta ou 0 quando não acertar.)
 "Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Caneca _____
 Tapete _____
 Tijolo _____

Nota: _____

6) Linguagem (1 ponto por cada resposta correta ou 0 quando não acertar)

"Como se chama isto? Mostrar os objetos:

Relógio _____ Lápis _____ **Nota:** _

a. "Repita a frase que eu vou dizer: "Nem aqui, nem ali, nem lá"

Nota: _____

b. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita _____
 Dobra ao meio _____
 Coloca onde deve _____

Nota: _____

c. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz".

Mostrar um cartão com a frase bem legível "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase. Fechou os olhos?

Nota: _

d. "Escreva uma frase inteira aqui".

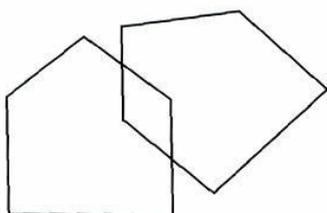
Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase:

Nota: _____

7) Capacidade Construtiva Visual (1 ponto pela cópia correta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Nota: _____

8) TOTAL (Máximo 30 pontos): _____

Considera-se com declínio cognitivo: Analfabetos \leq 13 pontos; Um a 11 anos de escolaridade \leq 18 pontos; Escolaridade superior a 11 anos \leq 26 pontos.



9) O idoso apresentou declínio cognitivo?

(1) Sim

(2) Não