



**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO DE CAMPO MOURÃO**

**LORENA MAYARA DO AMARAL**

**NICOLE LEFKUN PEREIRA**

**THAYS TEODORO DE OLIVEIRA**

**PASSOS PARA A SEGURANÇA: UMA REVISÃO DE  
QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E A  
IMPLEMENTAÇÃO DE FISIOTERAPIA**

**CAMPO MOURÃO**

**2023**

LORENA MAYARA DO AMARAL  
NICOLE LEFKUN PEREIRA  
THAYS TEODORO DE OLIVEIRA

# **PASSOS PARA A SEGURANÇA: UMA REVISÃO DE QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E A IMPLEMENTAÇÃO DE FISIOTERAPIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
para obtenção de grau no curso de graduação  
de fisioterapia do Centro Universitário  
Integrado de Campo Mourão.  
Orientador: Jéssica Bianca

**CAMPO MOURÃO**  
**2023**



Catálogo da Publicação na Fonte: Centro Universitário Integrado.  
Biblioteca Central / Divisão de Processamento Técnico.  
Bibliotecária: Nádja Honarra Aranha CRB-9/1972

---

A485p

Amaral, Lorena Mayara do

Passos para a segurança: uma revisão de quedas em idosos institucionalizados e implementação de fisioterapia / Lorena Mayara do Amaral; Nicole Lefkun Pereira; Thays Teodoro de Oliveira. - Campo Mourão, PR: Centro Universitário Integrado, 2023.

28 fls. : il.

Orientador (a): Prof. Jéssica Bianca de Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) - Centro Universitário Integrado: Campo Mourão - PR, 2023.

Referências: fls. 25 - 28.

1. Idosos. 2. Fisioterapia. 3. Quedas. I. Amaral, Lorena Mayara do. II. Pereira, Nicole Lefkun. III. Oliveira, Thays Teodoro de. IV. Centro Universitário Integrado. V. Título.

---

CDD: 615.82

## **Agradecimentos:**

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso foi enriquecido pela colaboração de várias pessoas, a quem gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos. Em especial, dirigimos nossa gratidão aos professores do Curso de Fisioterapia desta instituição, cujos ensinamentos foram essenciais para que hoje pudéssemos concluir este trabalho com êxito.

À nossa família, em especial, aos nossos pais, manifestamos profundo agradecimento, por seu constante apoio e incentivo. Em cada momento de desafio, eles foram fonte de inspiração, não permitindo que desistíssemos diante das dificuldades. A dedicação deles foi uma força motriz fundamental para o alcance de nosso objetivo.

Aos nossos amigos, agradecemos pela compreensão das ausências e pelo afastamento temporário, necessários à dedicação a este trabalho e suas exigências.

Esta pesquisa representa não apenas nossa jornada acadêmica, mas também a materialização do apoio contínuo e da colaboração de todos aqui mencionados, que desempenharam um papel valioso, a quem estamos sinceramente agradecidas. Este é um marco que celebramos juntos, e é com gratidão que reconhecemos a importância de cada pessoa que fez parte desta jornada.

**Epígrafe:**

“... Saber envelhecer é a obra-prima da sabedoria e uma das partes mais difíceis da grande arte de viver.”

H. F. Amiel

## **Resumo**

O processo de envelhecimento é marcado por uma série de transformações biológicas, psicológicas e sociais, que podem vir acompanhadas de maior prevalência de quedas em pessoas idosas, estejam elas classificadas em senescência ou senilidade. Indivíduos institucionalizados apresentam maior riscos para quedas, por apresentarem maior vulnerabilidade. O objetivo deste estudo foi buscar compreender o impacto dos programas de fisioterapia na qualidade de vida e na redução de quedas em pessoas idosas institucionalizadas. Foi realizada uma busca bibliográfica nas bases de dados: *Scielo* e *PubMed* sobre queda de pessoas idosas institucionalizadas e a atuação do fisioterapeuta. Nos 6 estudos analisados, foi possível observar que as intervenções fisioterapêuticas são eficientes para minimizar o risco de quedas em idosos, por meio de exercícios multicomponentes, de resistência muscular e do treinamento de equilíbrio. Fazem-se necessárias intervenções que incluem melhoria na segurança ambiental, uso de calçados adequados, acessibilidade e programas de exercícios específicos para melhorar a independência nas atividades diárias, a força muscular e o equilíbrio.

**Palavras-chave:** Quedas. Idosos institucionalizados. Fisioterapia.

## **Abstract**

The aging process is marked by a series of biological, psychological, and social transformations that can be accompanied by a higher prevalence of falls in elderly individuals, whether classified as senescence or senility; institutionalized individuals are at a higher risk of falls, as they often exhibit greater vulnerability. The aim of this study was to understand the impact of physiotherapy programs on the quality of life and the reduction of falls in institutionalized elderly people. A literature search was conducted on falls in institutionalized elderly individuals and the role of the physiotherapist in the databases Scielo and PubMed. Of the 6 studies analyzed, it was possible to observe that physiotherapeutic interventions are effective in minimizing the risk of falls in the elderly through multicomponent exercises, muscular resistance, and balance training. It is necessary to implement interventions that include improvements in environmental safety, the use of appropriate footwear, accessibility, and specific exercise programs to enhance independence in daily activities, muscular strength, and balance.

Keywords: Falls. Institutionalized elderly. Physiotherapy.



## Sumário

1. Introdução .....	9
2. Metodologia.....	11
3. Fundamentação Teórica .....	13
3.1 Fisiologia do Envelhecimento.....	14
3.2 Senescência e senilidade.....	16
3.3 Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI).....	17
3.4 Quedas em idosos.....	18
3.5 Fisioterapia no processo de envelhecimento .....	19
4. Resultados e Discussão.....	20
5. Conclusões .....	24
6. Referências.....	25

## 1. Introdução

Segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2020), o envelhecimento é um processo natural e inevitável que todos os seres humanos enfrentam ao longo de suas vidas. Esse processo é caracterizado por uma série de mudanças biológicas, psicológicas e sociais, que ocorrem ao longo do tempo. O Brasil está enfrentando um processo acelerado de envelhecimento de sua população. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o grupo etário que mais cresce na população brasileira é o da pessoa idosa. Durante o período de 2012 a 2021, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais aumentou de 11,3% para 14,7% da população.

À medida que as pessoas envelhecem, as quedas tornam-se uma ocorrência relativamente comum, com potencial para desencadear sérias implicações para a saúde de pessoas idosas, muitas vezes indicando fragilidades físicas. Essas quedas podem acarretar consequências significativas, incluindo lesões que podem exigir hospitalizações, impactar a mobilidade, instigar o medo de futuras quedas, limitar a participação em atividades cotidianas, levar a uma diminuição da funcionalidade, aumentar a necessidade de institucionalização e, em casos graves, resultar em óbitos, de acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define “quedas” como eventos não intencionais nos quais uma pessoa chega ao chão ou a um nível inferior. No Brasil, de acordo com os resultados do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), conduzido em uma amostra representativa de pessoas idosas que residem em áreas urbanas, a prevalência de quedas foi identificada em aproximadamente 25% da população estudada. Atualmente, as fraturas decorrentes de quedas são responsáveis por aproximadamente 70% das mortes acidentais em pessoas acima de 75 anos. Segundo dados da Sociedade Brasileira de Geriatria (2021), pessoas idosas apresentam dez vezes mais hospitalizações e oito vezes mais mortes derivadas de quedas.

As Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) são instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinadas ao domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar e em condições de liberdade, dignidade e cidadania (Brasil, 2020). Pessoas idosas que residem em instituições de longa permanência (ILPI) estão em

maior risco de quedas, em comparação com aquelas que vivem na comunidade, devido a uma série de fatores, como alterações na marcha, tontura, fraqueza muscular, vertigem, presença de patologias e uso de medicamentos específicos. Esses indivíduos geralmente apresentam um nível de fragilidade maior, em comparação com os que permanecem na comunidade, o que resulta em declínio na capacidade funcional e aumento da predisposição a quedas recorrentes (Tomicki *et al.*, 2016). A redução do número de quedas nesse tipo de ambiente é crucial para promover a saúde e o bem-estar desses indivíduos e reduzir o risco de lesões graves. Nesse contexto, a fisioterapia desempenha um papel fundamental na redução de quedas em idosos institucionalizados, uma vez que se concentra na melhoria do desempenho motor e do equilíbrio, promovendo assim uma melhora na capacidade funcional (Silva *et al.*, 2017).

Diante dessa problemática, torna-se essencial a condução desta revisão sistemática, cuja importância é respaldada pela relevância do problema das quedas entre pessoas idosas institucionalizadas, pelo potencial impacto positivo da fisioterapia como intervenção para reduzir o número de quedas e pela necessidade de fornecer evidências sólidas para orientar práticas clínicas e políticas de cuidados de saúde. Os objetivos principais desta revisão são cotejar a análise da literatura para determinar o impacto de programas fisioterapêuticos na qualidade de vida de indivíduos institucionalizados e avaliar a eficácia desses programas na redução de episódios de quedas. Adicionalmente, busca-se identificar estudos relevantes para a pesquisa, realizar uma avaliação rigorosa da qualidade das evidências a fim de avaliar a confiança dos resultados obtidos, e, por fim, identificar quaisquer lacunas existentes na pesquisa atual, propondo dados para futuras investigações relacionadas ao tema.

Esses objetivos visam fornecer uma análise abrangente e embasada em evidências sobre o papel da fisioterapia na qualidade de vida e na redução de quedas em pessoas idosas institucionalizadas, contribuindo assim para aprimorar a tomada de decisões em saúde e promover o bem-estar dessa população.

## 2. Metodologia

Para a realização desta revisão, formulou-se uma questão de partida, de acordo com a estratégia PICO, neste caso específico, PICO: “(*Population*) em idosos institucionalizados: referente qual o impacto da implementação de programas de fisioterapia em episódios de quedas (*Intervention*), em comparação com a ausência desses programas (*Comparison*) na redução da incidência de quedas (*Outcomes*)?” O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados *PubMed* e *SciELO*, em periódicos disponíveis no período de 2013 a 2023, sendo utilizados os seguintes descritores:

**Quadro 1. Descritores utilizados na pesquisa**

BASE DE DADOS	DESCRITORES	FILTROS
PUBMED	“(Homes for the Aged) OR (Senior Housing) OR (Housing, Senior) OR (Residential Aged Care Facility) OR (Old Age Homes) OR (Home, Old Age) OR (Homes, Old Age) OR (Old Age Home)) <b>AND</b> (Accidental Falls) OR (Falls) OR (Falling) OR (Falls, Accidental) OR (Accidental Fall) OR (Fall, Accidental) OR (Slip and Fall) OR (Fall and Slip) <b>AND</b> (Physical Therapy) OR (Physical Therapy Modalities) <b>OR</b> (Standard Care) OR (Standard of Care) OR (Care Standard) OR (Care Standards) OR (Standards of Care)”	Free full text, Randomized Controlled Trial, 10 years, Humans, English, Portuguese.
SCIELO	“(Homes for the Aged) OR (Senior Housing) OR (Housing, Senior) OR (Residential Aged Care Facility) OR (Old Age Homes) OR (Home, Old Age) OR (Homes, Old Age) OR (Old Age Home)) <b>AND</b> (Accidental Falls) OR (Falls) OR (Falling) OR (Falls, Accidental) OR (Accidental Fall) OR (Fall, Accidental) OR (Slip and Fall) OR (Fall and Slip) <b>AND</b> (Physical Therapy) OR (Physical Therapy Modalities) <b>OR</b> (Standard Care) OR (Standard of Care) OR (Care Standard) OR (Care Standards) OR (Standards of Care)”	Periódicos: Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Ciência e Saúde Coletiva, Revista de Saúde Pública, Cadernos de Saúde pública, Bulletin of the World Health Organization, Fisioterapia em movimento, Online Brazilian Journal of Nursing, Revista Clínica de Medicina de família.

Fonte: Os autores (2023).

No *Pubmed* foram incluídos somente ensaios clínicos randomizados, realizados em humanos, de acesso livre e em português ou inglês. Em relação ao *SciELO*, foram adicionados filtros dos seguintes periódicos: *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, *Ciência e Saúde Coletiva*, *Revista de Saúde Pública*, *Cadernos de saúde Pública*, *Bulletin of the World Health Organization*, *Fisioterapia em movimento*, *Online Brazilian Journal of Nursing*, *Revista Clínica de Medicina de família*.

Os critérios de exclusão abrangeram estudos conduzidos em pacientes com menos de 60 anos de idade, que não apresentassem comprometimento cognitivo, artigos que não continham os termos de busca da pesquisa no título ou no resumo, estudos que não estavam disponíveis de forma gratuita e artigos que não abordavam a problemática em questão.

### 3. Fundamentação Teórica

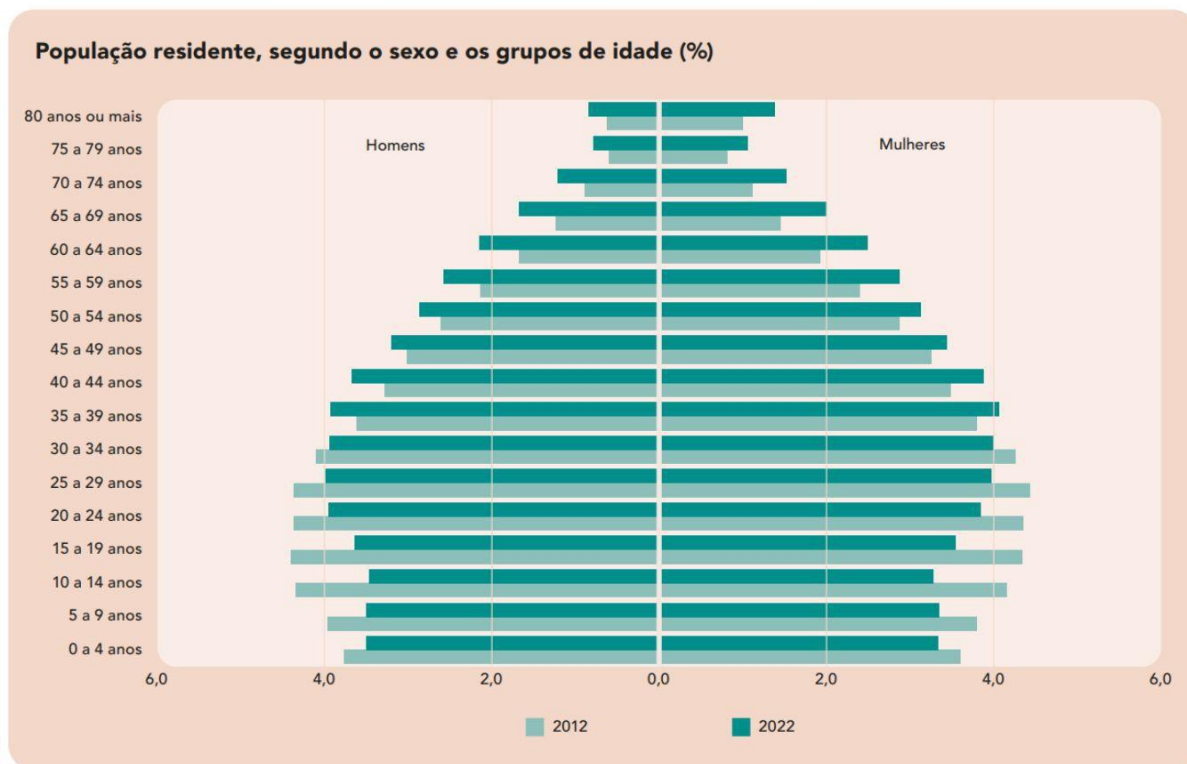
A Organização Pan-Americana de Saúde (2003) apresenta a definição de envelhecimento como

um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio-ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte (2003, p.30).

Ao definir o envelhecimento saudável, a OPAS (2020) apresenta-o como “um processo contínuo de otimização da habilidade funcional e de oportunidades para manter e melhorar a saúde física e mental, promovendo independência e qualidade de vida ao longo da vida”.

De acordo com dados fornecidos pelo Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, a cada ano, aumenta em torno de 1 milhão o número de pessoas idosas, sendo o Brasil um dos países em mais rápido processo de envelhecimento ao redor do mundo (Brasil, 2023). Estima-se que até 2025, haverá 31,8 milhões de pessoas com mais de 60 anos no Brasil. O IBGE ilustra com a pirâmide (Figura 1) que o envelhecimento da população brasileira aumentou entre 2012 e 2022, podendo ser observado que houve um crescimento em todas as faixas etárias acima de 34 anos, tanto para homens quanto para mulheres. É possível observar também que a mortalidade dos homens é a maior que a das mulheres em cada grupo etário, o que explica a maior concentração de mulheres entre a população idosa. Nos grupos de idade a partir dos 60 anos, o número de mulheres é elevado em relação ao de homens, tendo uma proporção aproximada de 78,8 homens para cada 100 mulheres, conforme indicado na Figura 1.

**Figura 1. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2022.**



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2022.

Fonte: IBGE (2022)

Conforme o Relatório Estatísticas Mundiais de Saúde de 2023, após um levantamento realizado pela OMS, a expectativa de vida global aumentou, passando para 73,3 anos. A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que o número de pessoas com mais de 65 anos deve dobrar até 2050, chegando a 1,6 bilhão.

### 3.1 Fisiologia do Envelhecimento

Segundo o Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde da OMS (2015), em relação ao nível biológico, o envelhecimento é associado ao acúmulo progressivo de danos moleculares e celulares. Com o passar do tempo, esses danos levam a uma perda gradual das reservas fisiológicas, a um aumento no risco de contrair diversas doenças e a um declínio geral da capacidade funcional e cognitiva do indivíduo. Em última instância, resulta no falecimento. Como resultado desse processo, o corpo sofre uma série de transformações que afetam os sistemas muscular, cardiovascular,

respiratório, neurológico, digestivo, geniturinário, endócrino, nutricional, metabólico, osteoarticular, imunológico e tecido conjuntivo.

Para Borges *et al.* (2020, p. 17 apud Tanaka *et al.*, 2017), no decorrer do processo de envelhecimento, ocorrem alterações no sistema esquelético, uma vez que a espessura do componente compacto diminui devido à reabsorção óssea, enquanto o componente esponjoso apresenta perda de lâminas ósseas, resultando em uma diminuição das células ósseas conhecidas como *osteócitos*. Os autores também mencionam a rigidez articular como outro fator do processo de envelhecimento, que pode predispor o aparecimento de dores generalizadas decorrentes de processos inflamatórios, que tendem a se cronificar, podendo ocasionar bursite, artrite reumatoide e gota, por exemplo.

No sistema geniturinário, essas alterações também são encontradas e se referem ao aumento da próstata como o principal responsável pelas alterações do fluxo urinário nos homens. Em relação às mulheres, a principal mudança é a redução da pressão máxima de fechamento uretral, decorrente da atrofia dos tecidos do aparelho urogenital (PARANÁ, 2017, p. 57). Em ambos os gêneros, a redução da contratilidade e da capacidade vesical, o aumento do volume residual, o declínio da habilidade em retardar a micção e o aparecimento de contrações vesicais não inibidas pelo músculo detrusor, contribuem para o desenvolvimento de incontinência urinária.

O sistema endócrino desempenha um papel fundamental e devido ao envelhecimento, suas disfunções podem gerar um impacto negativo. Para Mazocco e Chagas (2017), a menopausa está associada a um desequilíbrio no metabolismo ósseo, gerando um maior risco de osteoporose e fraturas. Isso ocorre pelo declínio na produção de estrógeno que é o principal determinante para esse desequilíbrio, coincidindo com a redução da absorção de cálcio pelo intestino, devido à baixa produção de calcitonina, hormônio que desempenha o papel de inibir a desmineralização óssea.

No sistema músculo-esquelético, ocorre a degeneração neuronal central e periférica, diminuição da massa muscular e, como consequência, a diminuição da capacidade funcional. Essas alterações levam à diminuição da capacidade do músculo responder a um estímulo nervoso e interferem na contração muscular, ocasionando a perda de força. A fraqueza muscular faz com que o indivíduo em seu processo de envelhecimento tenha dificuldades para marcha, equilíbrio e



transferências, acarretando maior risco de quedas e ocasionando dependência física (Izquierdo; Cadore, 2014).

Dantas *et al.* (2017) afirmam que essas alterações são decorrentes do próprio processo de envelhecimento e, quando associadas a uma elevada prevalência de doenças crônicas, acarreta o declínio da capacidade funcional de indivíduos nessa condição. Devido a todas essas alterações, a população idosa apresenta um receio quanto às quedas, gerando uma elevação à dependência de ajuda de terceiros, e interferência quanto à capacidade de realizar normalmente as atividades da vida diária (AVD).

### **3.2 Senescência e senilidade**

A senilidade compreende as doenças associadas ao processo de envelhecimento, ou seja, aquelas doenças que são mais comuns nas idades mais avançadas, e que acontecem com maior intensidade e acabam comprometendo a capacidade funcional, quando não estão devidamente controladas/acompanhadas (Brasil, 2023, p.18). Alguns aspectos comuns da senilidade incluem: declínio cognitivo, fragilidade física, problemas de saúde, condições médicas crônicas, como doenças cardíacas, diabetes, artrite, dentre outras, e podem se agravar com a idade, contribuindo para a senilidade e mudanças emocionais. A senilidade não é uma condição médica específica, mas sim uma descrição geral das mudanças e desafios que podem ocorrer, à medida que as pessoas envelhecem. Essa condição não afeta todas as pessoas idosas da mesma maneira, e a extensão e gravidade dessas mudanças podem variar amplamente de um indivíduo para outro.

O processo de envelhecimento “normal” – ou a senescência, como também é conhecido – caracteriza-se por alterações físicas, funcionais e psicológicas, que ocorrem de forma gradual e discreta no decorrer da vida de uma pessoa (Neri, 2017; Papaléo Netto, 2017). É um processo que ocorre à medida que um organismo amadurece e envelhece. A senescência é um processo gradual e complexo, que afeta todos os sistemas do corpo, incluindo o sistema musculoesquelético, o sistema cardiovascular, o sistema nervoso, entre outros. Alguns dos aspectos da senescência incluem: declínio da função física, alterações na pele, declínio na função cognitiva, maior suscetibilidade a doenças, mudanças hormonais, entre outros fenômenos.

A senescência é um processo normal e inevitável da vida, e suas manifestações podem variar de acordo com cada indivíduo. Embora o envelhecimento seja natural, um estilo de vida saudável, que inclua uma alimentação equilibrada, exercícios físicos regulares e cuidados médicos adequados, pode ajudar a atenuar alguns dos efeitos negativos da senescência e promover um envelhecimento mais saudável e ativo.

### 3.3 Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI)

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define as ILPIs como instituições de natureza governamental ou não governamental, de caráter residencial, destinadas ao acolhimento de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar e em condições de liberdade, dignidade e cidadania (Brasil, 2020). Essas instituições podem ser classificadas em três modalidades: instituição destinada a pessoas idosas de dependência grau I, instituição destinada a pessoas idosas de dependência grau II, e instituição destinada a pessoas idosas de dependência grau III.

**Figura 2. Classificação dos graus de dependência propostos pela RDC nº 283/2005, da Anvisa.**

Grau de Dependência	Descrição
Grau de Dependência I	Idosos independentes, mesmo que requeiram uso de equipamentos de autoajuda.
Grau de Dependência II	Idosos com dependência em até três atividades de autocuidado para a vida diária, tais como: alimentação, mobilidade, higiene; sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada.
Grau de Dependência III	Idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de autocuidado para a vida diária e ou com comprometimento cognitivo.

Fonte: Os autores (2023).

As ILPIs podem ser de caráter público, privado ou sem fins lucrativos, fiscalizadas pela resolução - RDC Nº 283/2005 – e devem seguir todas as normas do *Estatuto da pessoa idosa*:

As instituições que abrigarem pessoas idosas são obrigadas a manter padrões de habitação compatíveis com as necessidades delas, bem como provê-las com alimentação regular e higiene indispensáveis às normas sanitárias e com estas condizentes, sob as penas da lei (Ministério da Saúde, 2005, p.3).

De acordo com a (RDC) nº 283/2005 (2005, p.8), as ILPIs necessitam prestar serviços em áreas sociais, médicas, psicológicas, cuidados da enfermagem, da fisioterapia, terapia ocupacional, cuidados odontológicos e em outras áreas, conforme necessidade e demanda de cada indivíduo.

### **3.4 Quedas em idosos**

O conceito de “queda” de acordo com o Ministério da Saúde, pode ser definido como “o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, provocado por circunstâncias multifatoriais, resultando ou não em dano” (Brasil, 2023). Existem vários fatores de risco associados a quedas em pessoas idosas, que podem ser categorizados como *intrínsecos*, quando relacionados ao próprio indivíduo, e *extrínsecos*, se relacionados ao ambiente ou a elementos modificáveis.

Os fatores intrínsecos estão ligados às mudanças fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento, bem como à presença de doenças, questões psicológicas e/ou mentais, e reações adversas ao uso de medicamentos. Esses fatores incluem idade avançada, sexo feminino, equilíbrio diminuído, imobilidade, histórico de quedas anteriores, baixa aptidão física, marcha lenta com passos curtos, fraqueza muscular nos membros inferiores e superiores, alterações cognitivas, presença da Doença de Parkinson, polifarmácia e o uso de sedativos, hipnóticos e ansiolíticos.

Assim como relata o estudo de base populacional de Prato *et. al* (2017), em uma análise bivariada, observaram-se chances maiores de queda entre indivíduos do sexo feminino, com idade igual ou superior a 65 anos, com qualidade do sono ruim, com diagnóstico de depressão, dificuldade para subir ou descer escadas, considerados dependentes para a realização das atividades básicas de vida diária e com baixa força de preensão palmar.

Pessoas idosas que apresentam vulnerabilidade clínica e funcional são ainda mais suscetíveis a quedas, o que pode levar à necessidade de institucionalização. Nesse grupo, outros fatores de risco comuns incluem comprometimento do estado

mental, presença de depressão, incontinência urinária, hipotensão postural, tontura, problemas de visão, audição e equilíbrio, fraqueza muscular e/ou disfunção nos membros inferiores, incapacidade em atividades básicas e instrumentais de vida diária, uso de dispositivos de auxílio à marcha, anormalidades na marcha, uso de medicações psicotrópicas, cardíacas, anti-inflamatórias e analgésicas, além do uso de restrição e contenção física.

De acordo com Silva *et al.* (2021), além de contribuírem para a ocorrência de fraturas, as quedas geram altas despesas no cuidado com a saúde, já que exigem maior número de internações, cuidados domiciliares e uso de medicamentos. Em relação à morbidade, as quedas aumentam sua importância, conforme de Gonçalves *et al* (2022), em seu estudo epidemiológico realizado no período de 2000 a 2019, no qual foram identificados 135.209 óbitos decorrentes das quedas em pessoas idosas. A mortalidade por queda em geral, no período estudado, foi crescente.

### **3.5 Fisioterapia no processo de envelhecimento**

De acordo com o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO, 2016, p.62), “O fisioterapeuta e o terapeuta ocupacional têm a capacidade de trazer maior qualidade de vida à população, seja ao promover a saúde ou ao implementar tratamentos que visem uma vida longa e autônoma”. A necessidade da prática de fisioterapia pode ocorrer em qualquer faixa etária ou situação, no entanto, para os grupos de pessoas idosas, ela é válida como medida preventiva, tratamento e para melhoria da qualidade de vida. O tratamento fisioterapêutico procura melhorar a qualidade de vida da população idosa, retardando o processo de desordens decorrentes do envelhecimento em senilidade (Schneider, 2010).

A fisioterapia tende a propor qualidade de vida as pessoas idosas, visando melhorar as suas necessidades, ao oferecer exercícios para a melhoria da marcha, o ganho de massa muscular, a regulação do equilíbrio, o fortalecimento de grupos musculares para estabilização, exercícios ativos e passivos para flexibilidade e alongamento (Fidelis *et al*, 2013). Cabe ao fisioterapeuta realizar avaliações de marcha e equilíbrio, proporcionar exercícios terapêuticos e treinamentos, seja para o equilíbrio, mobilidade ou força. O fisioterapeuta atua ainda em episódios pós-queda, auxiliando na recuperação física, na redução do medo de cair e na promoção de

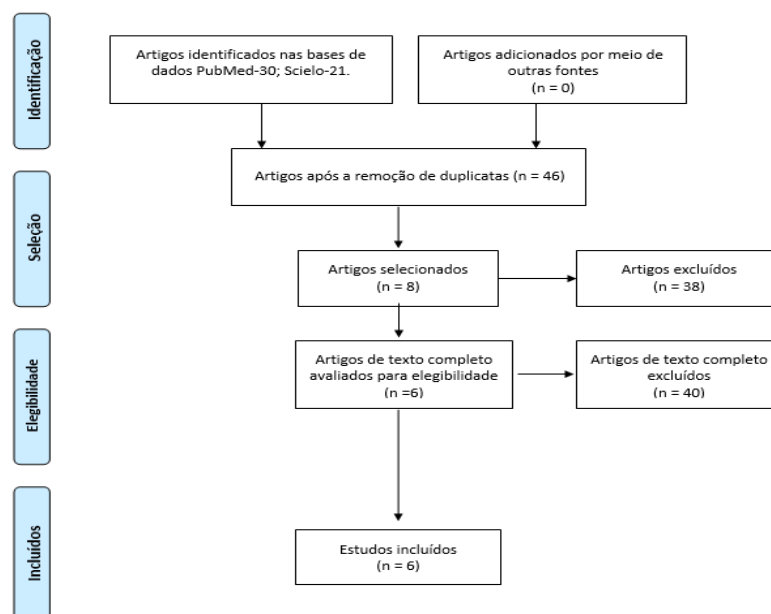
qualidade de vida. Sofiatti (2021) enfatiza a importância de programas e práticas de exercícios físicos, treinos de equilíbrio e propriocepção, cinesioterapia, exercícios terapêuticos na água e até mesmo o *Tai Chi*, os quais são eficazes para fortalecer indivíduos que se encontram na faixa etária de 60 anos ou mais, bem como para tratar alterações advindas de quedas em pessoas idosas.

#### 4. Resultados e Discussão

Os artigos selecionados foram extraídos e armazenados em planilhas no Excel do qual removeram-se as duplicatas. Duas revisoras foram responsáveis pela análise de todos os artigos. Inicialmente realizou-se a triagem do título e resumo a partir dos quais no qual selecionaram-se os estudos que posteriormente lidos na íntegra e revisados. No caso de divergência ou dúvida na inclusão de algum dos artigos, uma terceira pesquisadora foi responsável por avaliar a necessidade ou não de incluí-lo.

A busca nas bases de dados *PubMed* e *Scielo* foi realizada em agosto de 2023. A triagem inicial resultou em 30 estudos no *PubMed*, e 21 no *Scielo*. Após a triagem inicial dos títulos e resumos, foram excluídos 28 estudos no *PubMed*, e 17 no *Scielo* por não atenderem aos critérios de inclusão da revisão ou que estavam duplicados, conforme indica a Figura 2:

Figura 2. Fluxograma do estudo



Fonte: Os autores (2023).

Após a leitura integral dos estudos, 6 artigos foram incluídos na revisão, dos quais 4 artigos eram do idioma inglês e 2 em português. 1 artigo foi publicado em 2013; 1, em 2016; 2, em 2019; 1, em 2020 e 1, em 2022. O quadro 2 demonstra as características dos estudos selecionados (incluindo título, autor/ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra).

**Quadro 2. Síntese das características dos artigos incluídos.**

<i>Effects of multicomponent and dual-task exercise on falls in nursing homes: The AgeingOn Dual-Task study.</i>	REZOLA-PARDO, C., IRAZUSTA, J. MUGICA- ERRAZQUIN, I.; GAMIO, I.; SARQUIS-ADAMSON, Y. GIL, S.M.; UGARTEMENDIA, M.; MONTERO-ODASSO, M.; RODRIGUEZ-LARRAD. A.	85 idosos	Ensaio clínico randomizado	2022
<i>Inertial Training Improves Strength, Balance, and Gait Speed in Elderly Nursing Home Residents.</i>	NACZK, M.; MARSZALEK, S.; NACZK, A.	20 idosos	Ensaio clínico randomizado	2020
<i>Quedas recorrentes e fatores de risco em idosos institucionalizados</i>	FERREIRA, Lidiane Maria de; Brito Macedo, RIBEIRO, Karyna Myrelly Oliveira Bezerra de Figueiredo; JEREZ-ROIG, Javier; ARAÚJO, José Rodolfo Torres; LIMA, Kênio Costa de.	130 idosos	Estudo longitudinal tipo coorte concorrente	2019
<i>Analysis of risk factors for falls among institutionalized elderly persons</i>	ROSA, Vitor Pena Prazido; CAPPELLARI, Fátima Cristina Bordin Dutra; URBANETTO, Janete de Souza	193 idosos	Estudo de coorte	2019
<i>Effect of physical exercise program on the balance and risk of falls of institutionalized elderly persons: a randomized clinical trial</i>	TOMICKI, Camila; ZANINI, Sheila Cristina Cecagno; CECCHIN, Luana; BENEDETTI, Tania Rosane Bertoldo; PORTELLA, Marilene Rodrigues; LEGUISAMO, Camila Pereira	30 idosos	Ensaio clínico randomizado e controlado	2016
<i>Mobilidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados</i>	SOUZA, Cibele Cardenaz de; VALMORBIDA, Luiza Armani; OLIVEIRA, Juliana Pezzi de; BORSATTO, Alice Carvalho; LORENZINI, Marta; KNORST; Mara Regina; MELO, Denizar; CREUTZBERG; MARION, RESENDE, Thais de Lima	72 idosos	Estudo com delineamento do tipo observacional , analítico e transversal	2013

Fonte: Os autores (2023).

O estudo transversal de Ferreira *et al.* (2019), realizado em Natal - RN Brasil, investigou a incidência e os fatores de risco relacionados a quedas recorrentes em pessoas idosas que residiam em ILPIs, sendo a maioria (73,1%) do sexo feminino. Os resultados mostraram que mais de 25% dos idosos sofreram quedas durante o período de avaliação, e mais da metade desses idosos experimentou quedas recorrentes. As quedas mais frequentes ocorreram no quarto, seguido pelo corredor e banheiro das ILPIs.

O estudo de Rosa *et al.* (2019), realizado em Porto Alegre - RS, o qual descreve o perfil demográfico e clínico de idosos institucionalizados, também relata que a maioria das quedas aconteceram no quarto, corredores e banheiros das instituições, e que a maior parte das quedas ocorreram durante o período da manhã, seguido pelo turno noturno. Os idosos avaliados, sendo a maioria mulheres, tiveram alguns fatores associados aos episódios de quedas, como o uso de calçados inadequados. A polifarmácia (uso de múltiplos medicamentos) não estava associada a quedas no estudo. O estudo também avaliou o Índice de Katz, ferramenta desenvolvida para avaliar o grau de dependência do idoso, baseado na necessidade ou não de auxílio para realizar atividades básicas da vida diária. A pontuação do Índice de Katz esteve associada à ocorrência de quedas no estudo. Os idosos avaliados mencionaram que quedas ocorreram devido a desequilíbrio e a escorregamento. O desequilíbrio pode estar relacionado a mudanças naturais associadas ao envelhecimento, enquanto o escorregamento está ligado a condições ambientais e características pessoais.

Frente a essa problemática, Rezola *et al.* (2022) compararam os efeitos de um programa de exercícios multicomponentes e de um programa de exercícios de dupla tarefa em relação ao número de quedas e aos parâmetros associados ao risco de queda em pessoas idosas que viviam em lares de longa permanência. Dos 85 idosos avaliados, 57 eram mulheres.; o programa de exercícios multicomponentes mostrou mais benefícios na redução de quedas e nos parâmetros associados ao risco de queda em residentes de ILPI.

Em outra perspectiva, Naczki *et al.* (2020) trazem a abordagem do treinamento inercial em pessoas idosas fisicamente inativas, na qual, a maioria dos indivíduos avaliados eram homens. Foram realizados exercícios envolvendo os músculos flexores e extensores do cotovelo e joelho, que resultaram em melhora na força

muscular de membros superiores e inferiores em idosos residentes em uma casa de repouso. Essa abordagem influencia positivamente na independência, equilíbrio, velocidade e qualidade da marcha.

O estudo de Tomicki *et al.* (2016) compara dois grupos de indivíduos, cuja maioria dos participantes de ambos os grupos eram mulheres, refletindo uma maior expectativa de vida das mulheres. Um dos grupos recebeu a intervenção de um programa de exercícios que constituídos de aquecimento, exercícios funcionais de resistência aeróbica, força e resistência muscular, flexibilidade, equilíbrio estático e dinâmico, agilidade e coordenação motora e alongamento; o outro grupo não recebeu nenhuma abordagem.

Os indivíduos que não receberam nenhuma abordagem continuaram a cair durante e após o período do estudo, já os indivíduos que participaram do programa, não caíram durante os três meses em que praticaram exercícios físicos regularmente.

Souza *et al.* (2013) utilizaram o *Timed and Up Go Test* (TUG) para avaliar e comparar a mobilidade de pessoas idosas residentes em ILP com pessoas idosas que residiam na comunidade. Ambos os grupos apresentaram maior prevalência no sexo feminino, corroborando os resultados de Tomicki *et al.* (2016); Ferreira *et al.* (2019) e Rezola *et al.* (2022). A partir dos resultados, os autores constataram que não houve diferença de mobilidade entre os sexos na população avaliada; porém, as pessoas idosas que residiam em ILPs apresentaram maior risco de quedas, o que ressalta a necessidade de intervenções que melhorem a mobilidade e o equilíbrio desses indivíduos.



## 5. Conclusões

As quedas em pessoas idosas que residem em ILPIs e na comunidade representam um problema grave para a saúde pública, uma vez que determinadas ocorrências acarretam lesões, fraturas, hospitalizações e, em casos mais graves, podem levar a óbito. Nesse sentido, a problemática dos episódios de quedas pode ser abordada por meio de intervenções que incluem melhoria na segurança ambiental, uso de calçados adequados e programas de exercícios específicos. O foco na independência nas atividades diárias e na melhoria da força muscular e do equilíbrio pode desempenhar um papel crucial na prevenção de quedas e no aumento da qualidade de vida desses indivíduos. Tanto o estudo de Ferreira *et al.* (2019) quanto o de Rosa *et al.* (2019) destacaram que a maioria das quedas ocorreram no quarto, corredores e banheiros das ILPIs. Reforçando a importância de melhorar a segurança e a acessibilidade dessas áreas para reduzir os episódios de quedas, já que fatores como esses são considerados extrínsecos e modificáveis.

De acordo com os resultados desta revisão, os exercícios multicomponentes, a resistência muscular e o treinamento de equilíbrio demonstraram ser eficazes na redução de quedas e na melhoria da força muscular, equilíbrio e mobilidade. Embora ainda se faça necessário o desenvolvimento de mais estudos com enfoque na população de pessoas idosas que se encontram institucionalizadas, a pesquisa existente apresenta lacunas, como, por exemplo, um tamanho de amostra relativamente pequeno, uma variação geográfica variada e pouca diversidade de população, já que a maioria dos indivíduos avaliados eram do sexo feminino.

Sugere-se que para futuras pesquisas, sejam realizados estudos longitudinais de longo prazo e com abordagens mais abrangentes, que possam fornecer informações mais sólidas sobre as mudanças nas taxas de queda e nos fatores de risco ao longo do tempo, e a aplicação de avaliação dos efeitos a longo prazo dessas intervenções na prevenção de quedas.

## 6. Referências

- BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre a substituição em toda a Lei, as expressões "idoso" e "idosos" pelas expressões "pessoa idosa" e "pessoas idosas", respectivamente. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF., pt. 1, 25 jul. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=25/07/2022&jornal=515&pagina=1&totalArquivos=166>. Acesso em: 14 de set. de 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Gestão do Cuidado Integral. **Guia de cuidados para a pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_cuidados\\_pessoa\\_idosa.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_cuidados_pessoa_idosa.pdf). Acesso em: 18 de set. de 2023.
- BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs)**. 2020. Disponível em: [www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/saloes-tatuagens-creches/instituicoes-de-longa-permanencia-para-idosos](http://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/saloes-tatuagens-creches/instituicoes-de-longa-permanencia-para-idosos). Acesso em: 25 de set. de 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto da Pessoa Idosa. 1. ed., 2. reimpr. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/pessoa-idosa/estatuto-da-pessoa-idosa.pdf/view>. Acesso em: 18 set. 2023.
- CADORE, Eduardo L. et al. Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. *Age*, v. 36, p. 773-785, 2014. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24030238/>. Acesso em: 09 de out. de 2023.
- COFFITO. RESOLUÇÃO Nº 476, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2016. **CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL**. Disponível em: [do1-62 \(coffito.gov.br\)](http://do1-62.coffito.gov.br). Acesso em: 05 de nov. 2023.
- DANTAS, Estélio Henrique Martin; SANTOS, César Augusto de Souza (org.). Aspectos biopsicossociais do envelhecimento e a prevenção de quedas na terceira idade. **Joçaba: Unoesc**, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/320127293\\_Aspectos\\_Biopsicossociais\\_do\\_Envelhecimento\\_e\\_a\\_Prevencao\\_de\\_Quedas\\_na\\_Terceira\\_Idade](https://www.researchgate.net/publication/320127293_Aspectos_Biopsicossociais_do_Envelhecimento_e_a_Prevencao_de_Quedas_na_Terceira_Idade). Acesso em: 14 set. de 2023.
- DOS SANTOS SCHNEIDER, Alessandra Ritzel. Envelhecimento e quedas: a fisioterapia na promoção e atenção à saúde do idoso. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 7, n. 2, 2010. <https://doi.org/10.5335/rbceh.2012.414>. Acesso em: 09 out. 2023.
- FERREIRA, Lidiane Maria de Brito Macedo et al. Quedas recorrentes e fatores de risco em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 67-75, 2019. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35472016>. Acesso em: 03 out. 2023.

FIDELIS, Luiza Teixeira; PATRIZZI, Lislei Jorge; WALSH, Isabel Aparecida Porcatti de. Influência da prática de exercícios físicos sobre a flexibilidade, força muscular manual e mobilidade funcional em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, p. 109-116, 2013. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000100011> . Acesso em: 03 out. 2023.

SILVA, Jefferson Carlos Araújo *et al.* Estudo sobre Fraturas de fêmur em idosos nas diferentes regiões do Brasil de 2015 a 2020: análise dos custos, tempo de internação e total de óbitos. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 4, p. 798–806, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i4.4168>. Acesso em: 17 set. 2023.

SOUZA, Cibele Cardenaz de *et al.* Mobilidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, p. 285-293, 2013. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000200008>. Acesso em: 05 out 2023.

GONÇALVES, Ilana Carla Mendes *et al.* Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000–2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, p. e220031, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220031.2>. Acesso em: 18 de set. de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Características gerais dos moradores 2020 - 2021**. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/07/populacao-ibge-2021-22jul2022.pdf>. Acesso em 18 de set. de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021**. Agência de notícias IBGE, 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021> Acesso em: 8 de set. de 2023.

MAZOCCO, Letícia; CHAGAS, Patrícia. Associação entre o índice de massa corporal e osteoporose em mulheres da região noroeste do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, p. 299-305, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/FW5TKkHNvXWDBv386cXFYcs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 de set .de 2023.

NACZK, Mariusz; MARSZALEK, Slawomir; NACZK, Alicja. Inertial training improves strength, balance, and gait speed in elderly nursing home residents. **Clinical interventions in aging**, p. 177-184, 2020. <https://doi.org/10.2147%2FCIA.S234299>. Acesso em 03 out 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **OMS quer que mundo antecipe desafios da saúde no pós-pandemia**, 19 de maio de 2023. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/05/1814652>. Acesso em: 03 de out de 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Organização mundial da saúde. Envelhecimento saudável**. 2020. Disponível em: [www.paho.org/pt/envelhecimento](http://www.paho.org/pt/envelhecimento) Acesso em: 16 de set .de 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde**, 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em: 28 de ago. de 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **ONU quer mais apoio para população em envelhecimento.**, 12 de jan de 2023. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/01/1807992>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

PAPALÉO NETTO, M. Estudo da Velhice, Histórico. Definição de Campo e Termos Básicos. In: FREITAS, E. V., PY, L. (ed.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 3-13. Acesso em: 03 de out. de 2023.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. P223a Avaliação multidimensional do idoso / SAS. Curitiba: SESA, 2017. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-04/avaliacaomultiddoidoso\\_2018\\_atualiz.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/avaliacaomultiddoidoso_2018_atualiz.pdf). Acesso em: 21 de set de 2023.

PRATO, Sabrina Canhada Ferrari *et al.* Frequência e fatores associados a quedas em adultos com 55 anos e mais. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/PdwGzCV5vBycVXsnmNvdDBz/?format=pdf&lang=ptAc>. Acesso em: 4 de out. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. **Envelhecimento e longevidade**, 2020. Disponível em: <https://sbgg.org.br/envelhecimento-e-longevidade/> Acesso em: 10 de set. de 2023.

SILVA, Rubia Jaqueline Magueroski da; DIAS, Sara Maria Soffiatti; PIAZZA, Lisiane. Desempenho em atividades de simples e dupla tarefas de idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 24, p. 149-156, 2017. <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i4.4168>. Acesso em: 19 de set. de 2023.

SOFIATTI, Stéfanny de Liz *et al.* A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. **Revista brasileira militar de ciências**, v. 7, n. 17, 2021. <https://doi.org/10.36414/rbmc.v7i17.87>. Acesso em: 15 out. 2023.

TANAKA, Ana Karina Silva da Rosa *et al.* **Manual de educação sobre a saúde das pessoas idosas baseado em evidências**. Porto Alegre: UFRGS, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/249463/001150202.pdf?sequence=1> Acesso em: 1 dez. 2023.

TOMICKI, Camila *et al.* Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, p. 473-482, 2016. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150138>. Acesso em: 19 de set. de 2023.

REZOLA-PARDO, Chloe *et al.* Effects of multicomponent and dual-task exercise on falls in nursing homes: **The AgeingOn Dual-Task study**. **Maturitas**, v. 164, p. 15-22, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2022.06.006>. Acesso em: 05 out. 2023.

ROSA, Vitor Pena Prazido; CAPPELLARI, Fátima Cristina Bordin Dutra; URBANETTO, Janete de Souza. Analysis of risk factors for falls among institutionalized elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, 2019. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180138>. Acesso em: 02 out. 2023.

Washington, DC; **Organizacion Panamericana de la Salud**; 3 ed; ene. 2003. 405 p. (OPS. Promoción de la Salud y Envejecimiento Activo. Serie Materiales de Capacitación, 1). Acesso em: 02 out. 2023.