

## RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: AVALIAÇÃO COM O TESTE TIMED UP AND GO

Guilherme Cruvinel Ruela Pereira<sup>1</sup>, Clarisse Braga de Oliveira Claros<sup>1</sup>, Eryckson Araújo Nunes<sup>1</sup>, Caio Vinícius Sbalchiero Silva<sup>1</sup> e Ruth Silva Lima da Costa<sup>1,2</sup>

1. Curso de Medicina do Centro Universitário Uninorte, Rio Branco - Acre, Brasil;

2. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Centro Universitário Uninorte. Rio Branco - Acre, Brasil.

### RESUMO

O risco de quedas em idosos pode ser avaliado por meio de um teste denominado *Timed Up and Go*, bastante utilizado para avaliar mobilidade e equilíbrio funcional em idosos, principalmente entre os institucionalizados. Objetivo: evidenciar o risco de quedas em idosos institucionalizados através da avaliação com o teste *timed up and go*. Método: trata-se de revisão integrativa da literatura, com coleta de dados em setembro de 2020, nas bases de dados do *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)* e *Education Resources Information Center (ERIC)*, no período compreendido entre os anos de 2014 a 2019. Resultados: Foi constatado através dos estudos, baixos riscos de quedas entre os idosos institucionalizados. Contudo, foi possível observar a presença de fatores de risco que podem predispor a futuras quedas nessa população, além do que aplicação do teste unicamente, não é capaz de apontar as limitações de movimento, sendo que para seu melhor aproveitamento, deverá ser utilizado em conjunto com outros instrumentos que sejam capazes de avaliar a marcha e equilíbrio, detectando possíveis fragilidades e uma melhor avaliação do risco de quedas. Conclusão: É necessário o uso de outras ferramentas neste tipo de avaliação, atrelado a avaliação global e individualizada do idoso, pois existem outros fatores que podem influenciar diretamente nos resultados obtidos.

**Palavras-chave:** Idosos, Quedas e Institucionalização.

### ABSTRACT

The risk of falling in the elderly can be assessed using a test called *Timed Up and Go*, widely used to assess mobility and functional balance in the elderly, especially among institutionalized individuals. **Objective:** To highlight the risk of falling in institutionalized elderly: evaluation with the *timed up and go* test. **Method:** This is an integrative literature review, with data collection in september 2020, in the databases of the *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Regional Portal of the Virtual Health Library (VHL)*, *Latin American Literature and Caribbean in Health Sciences (LILACS)* and *Education Resources Information Center (ERIC)*, in the period from 2014 to 2019.

**Results:** It was found through studies, low risk of falls among institutionalized elderly. However, it was possible to observe the presence of risk factors that may predispose to future falls in these elderly, in addition to that the application of the test alone, is not able to point out weakness or movement limitations, and for its better use, it should be used in conjunction with other instruments that are capable of assessing gait and balance, detecting possible weakness and a better assessment of the risk of falls. **Conclusion:** It is necessary to use other tools in this type of assessment, linked to the global and individualized assessment of the elderly, as there are other factors that can directly influence the results obtained.

**Keywords:** Aged, Falls and Institucionalization.

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento da população é um fenômeno mundial (REBELATTO; CASTRO, 2007; GAZZOLA et al., 2012). Devido ao fato do número de pessoas, com idade igual e/ou superior a sessenta anos apresentar grandes chances dobrar entre os anos de 2015 a 2050. Esse fato é relativo a um quarto dos habitantes do mundo (CORTEZ et al., 2019). Acompanhando esta realidade, a população brasileira, em decorrência do processo de transição demográfica, vem tornando-se cada vez mais idosa, visto que no ano de 2018 o índice de envelhecimento era de 43,19%, podendo atingir 173,47%, em 2060 (BELASCO; OKUNO, 2019).

Em virtude disso, é imprescindível o aumento da incidência de residentes em instituições de longa permanência para idosos (ILPIs) nos próximos anos, e mediante ao fato de que processo de senescência ser responsável por alterações fisiológicas e funcionais no corpo humano (PRADO et al., 2010; FHON et al., 2012), dentre estas mudanças, o equilíbrio corporal sofre relevante declínio (SANGLARD et al., 2007), isto é, afetando na mobilidade e funcionalidade com o avançar da idade.

Sendo assim, devido a alterações de estabilidade e mobilidade, associado a circunstâncias multifatoriais, idosos estão mais propensos a quedas acidentais do que o restante, sendo um relevante aspecto a ser estudado atualmente (BECHARA; SANTOS, 2008). Deste modo, queda é definida como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, incapaz de correção em tempo hábil. Tendo em vista que justamente em ILPIs a maior prevalência de quedas, podendo variar de acordo com o contexto, com incidência estimada entre 34% e 67% (TERESI et al., 2013; BAIXINHO et al., 2019).

Sofrer uma queda representa um grave risco a saúde, pois está diretamente ligada a complicações futuras, ou seja, elevando as chances de morbimortalidade (RAMOS, 2002; NACHREINER et al., 2007; HOSSEINI; HOSSEINI, 2008; MENESES; BACHION, 2008; PERRACINI et al., 2010; DEL DUCA; ANTES; HALLAL, 2013)

Mediante a este fato, o teste *timed up and go*, tem como objetivo avaliar mobilidade e equilíbrio funcional principalmente entre idosos (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991; KARUKA; SILVA; NAVEGA, 2011).

Esta prova quantifica em segundos a mobilidade funcional por meio do tempo que o indivíduo realiza a tarefa de levantar de uma cadeira, caminhar três metros, virar, voltar rumo à cadeira e sentar novamente (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991).

Considera-se que a execução do teste em até dez segundos é normal, independentes e sem risco de queda; valores entre onze e vinte segundos é esperado para idosos com deficiência ou frágeis, com independência parcial e com baixo risco para quedas; acima de vinte segundos sugere que o idoso apresenta déficit importante da mobilidade física e risco de quedas (BISCHOFF et al., 2003).

Mediante a isso, a aplicação do teste, apresenta relevância na predição de futuras quedas no cotidiano desta determinada população, no qual é frequente este tipo de ocorrência. Dessa forma, este estudo tem como objetivo evidenciar o risco de quedas em idosos institucionalizados através da utilização do teste *timed up and go*.

## 2. MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de estudo de revisão integrativa da literatura, realizada através de um levantamento bibliográfico utilizando dados de produção científica já publicada sobre a realização do teste *timed up and go*, como preditor de risco de quedas entre idosos institucionalizados. A questão norteadora adotada para este estudo foi: Os idosos institucionalizados apresentam elevado risco de quedas?

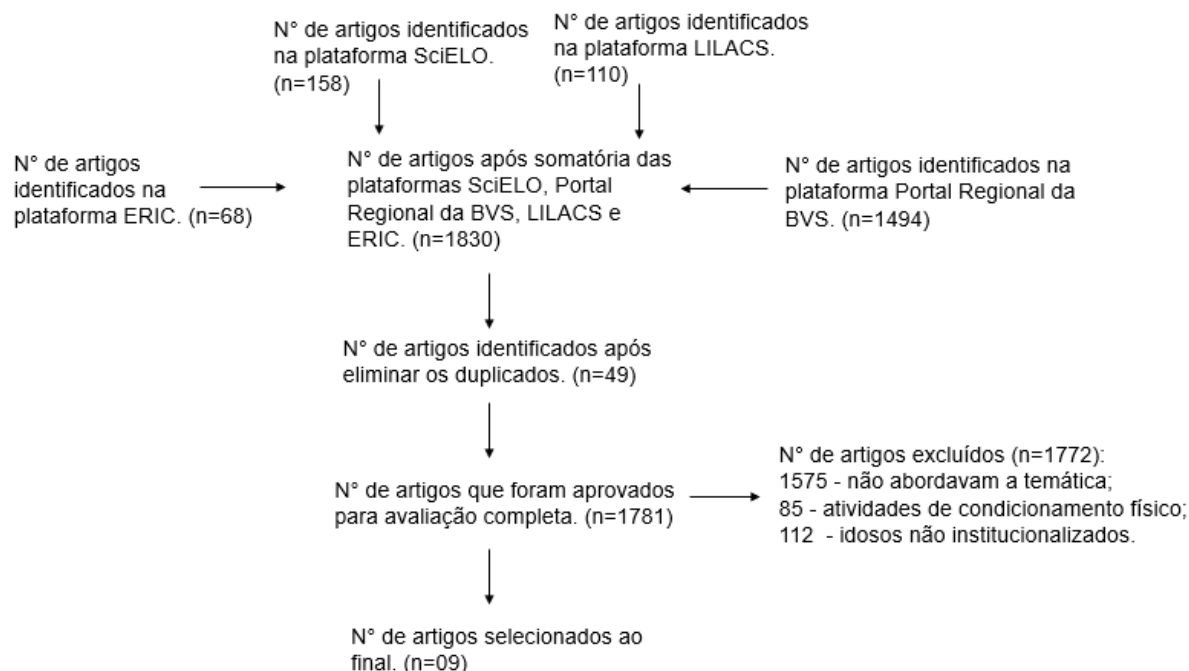
As etapas percorridas para a operacionalização dessa revisão foram: 1- Escolha da questão norteadora; 2- Seleção dos estudos compuseram a amostra a partir dos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa; 3- Estabelecimento das informações que serão captadas e classificação dos estudos; 4- Julgamento analítico dos artigos inclusos na revisão; 5- Análise

crítica dos artigos incluídos e discussão dos resultados; 6- Relato da revisão e síntese das informações adquiridas no percorrer das outras etapas.

A pesquisa foi realizada em artigos publicados nas plataformas Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Education Resources Information Center (ERIC), nos quais foram utilizadas as palavras chaves/descriptores: “*Get up and go*” e “*Timed up and go*”.

Os critérios de inclusão utilizados foram: disponível eletronicamente gratuitamente, artigos publicados em português, inglês e espanhol, texto completo com resumos disponíveis e publicados nos últimos de 2014 a 2019. Os critérios de exclusão foram os seguintes: artigos publicados anteriormente ao período definido, artigos que não respondiam à pergunta da pesquisa, além de teses, dissertações, relato de caso, revisões, boletim e/ou entrevista sobre opinião de especialista.

Depois de apresentada a estratégia de pesquisa e aplicados os critérios de inclusão e exclusão referidos, 09 artigos foram selecionados para compor os resultados do presente estudo, por responder à questão norteadora da pesquisa, conforme figura 1.



**Figura 1.** Fluxograma para seleção dos artigos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes ao quadro 1 apresentam as características dos artigos incluídos no presente estudo.

**Quadro 1.** Características dos artigos incluídos na amostra.

Autor (Ano)	Local do estudo	Nº de participantes	Objetivo	Método	Resultado
Uchida; De Melo Borges, (2013).	Santos (SP) – Brasil.	27 idosos.	Verificar a frequência de quedas em idosos institucionalizados, bem como descrever os fatores de risco para quedas dessa população.	Estudo transversal.	A frequência de quedas foi de 22,2% e verificou-se que os fatores de risco são frequentes nessa população, mostrando, assim, um risco importante para quedas futura
De Araújo Reis et al. (2014)	Vitória da Conquista e Jequié – Bahia – Brasil.	62 idosos.	Identificar o risco de quedas em idosos institucionalizados .	Estudo transversal.	Constatou-se que 62,9% dos idosos foram vítimas de quedas; as causas de maior distribuição foram: dificuldade de caminhar, alteração de equilíbrio e tontura/vertigem todos com, respectivamente, 16,1%. Em relação ao risco, no teste de TUG, a queda foi classificada com baixo risco; na escala de Berg, houve maior frequência (61,3%) de risco de quedas.
Batista et al. (2014)	Três Rios - Rio de Janeiro – Brasil.	46 idosos.	Verificar a influência do tempo de institucionalização no equilíbrio e no risco de quedas de idosos.	Estudo transversal	Não houve correlação significativa entre o tempo de institucionalização e os testes de avaliação do risco de quedas, como também não houve diferença intergrupos e intrassubgrupos, estratificados por tempo de institucionalização e idade.
De Paula Rodrigues; De Souza, (2016)	Fortaleza – Ceará – Brasil.	55 idosos.	Verificar a eficiência do teste <i>timed up and go</i> na predição de quedas em idosos atendidos em uma unidade básica de saúde.	Estudo transversal.	Os resultados evidenciaram que 16,4% dos entrevistados relataram ter sofrido quedas nos últimos 30 dias, e quando realizado o teste os resultados mostraram que a média de tempo dos idosos no teste foi de 12,58 segundos, o que de acordo com a classificação do teste representa um baixo risco de ocorrência de quedas.
Ferreira et al. (2016)	Natal – Rio Grande do Norte – Brasil.	63 idosos.	Estimar a prevalência de quedas em idosos institucionalizados e estabelecer os fatores associados.	Estudo transversal	Os achados demonstraram dos participantes do estudo, apenas 22,2% sofreram quedas no último ano e que o teste do sentar e levantar esteve associado a essas quedas.

Ferrantin et al. (2017)	Descalvado – São Paulo – Brasil.	38 idosos, sendo 19 não institucionalizados e 19 institucionalizados.	Verificar a qualidade de execução de atividades de vida diária (AVDs) e a mobilidade funcional de idosos institucionalizados e não-institucionalizados.	Estudo transversal	Os resultados sugerem que a qualidade da execução de AVDs entre os idosos institucionalizados e não-institucionalizados não é um fator importante no contexto funcional e que os idosos institucionalizados apresentam menor mobilidade funcional que os idosos não-institucionalizados, podendo, por decorrência, estarem expostos a maior risco de quedas.
Silva et al. (2017)	Anápolis – Goiás – Brasil.	20 idosos.	Avaliar a prevalência de quedas em idosos institucionalizados e seus fatores associados.	Estudo transversal	Constata-se que nove idosos (45%) caíram nos últimos doze meses, totalizando dezenove quedas em que 25% sofreram mais de uma queda. Dentre os fatores intrínsecos para a ocorrência de quedas destacou-se os usuários de medicamentos sendo 88,9%, e as alterações visuais em 66,7% sendo estes caídores. O local de maior ocorrência de quedas foi o quarto com nove eventos (47,37%).
Guimarães; Sampaio, (2018)	Vitória da Conquista – Bahia – Brasil.	52 idosos.	Avaliar o equilíbrio e a coordenação do idoso institucionalizado, bem como traçar seu perfil sociodemográfico.	Estudo transversal.	Foi possível evidenciar que os idosos institucionalizados apresentaram equilíbrio e coordenação deficientes, e também se verificaram altos índices de riscos de quedas. Salienta-se ainda a necessidade de intervenção observada na instituição em questão, o que torna ainda mais importante o uso dos instrumentos de avaliação do equilíbrio dos idosos
Andrade et al. (2019)	Goiânia – Goiás – Brasil.	19 idosos.	Avaliar o equilíbrio corporal e o risco de queda em idosos institucionalizados e analisar a correlação entre os instrumentos de avaliação	Estudo transversal	Dos idosos investigados, 12 relataram quedas representando 63,16% da amostra. Dentre destes, 7 (58,33%) tiveram quedas recorrentes e a faixa etária dos idosos que sofreram quedas tinham idade igual ou superior a 70 anos.

As quedas representam uma importante preocupação para indivíduos idosos, pois podem acarretar lesões de gravidades variáveis, uma vez que quanto maior a idade, torna-se mais significativo o risco para as quedas, principalmente entre os idosos institucionalizado, pois o grau de inatividade física nesses, tende a ser alto, o que contribui ainda mais para a propensão de quedas (PEREIRA et al., 2001; AIKAWA et al., 2006; SOARES, 2009; HERNANDEZ et al., 2010; SILVA et al., 2010).

Nesse sentido, o resultado da presente pesquisa evidenciou que conforme os tipos de estudo, todos foram do tipo transversal, sendo que houve uma variação participantes

avaliados dentro da população de estudo, apresentando uma variação de 19 a 63 longevos. Todos os trabalhos tiveram predomínio da idade maior que 60 anos entre os idosos, onde foi demonstrado, que esta faixa etária, está sob maior risco a acidentes, pois a incidência de quedas aumenta com o avançar da idade (SANTOS; ANDRADE, 2005; REBELATTO et al., 2008; FERREIRA; YOSHITOME, 2010; SOUZA, 2013; RANAWEERA et al., 2013; BUCHELE et al., 2014; FERRARESI; PRATA; SCHEICHER, 2015).

Em relação ao gênero, seis trabalhos apresentaram prevalência do sexo feminino, (FERREIRA et al., 2010; UCHIDA; DE MELO BORGES, 2013; DE ARAÚJO REIS et al., 2014; DE PAULA RODRIGUES; DE SOUZA, 2016; SILVA et al., 2017; GUIMARÃES; SAMPAIO, 2018). Estudos vêm evidenciando, que idosas do sexo feminino apresentam uma maior incidência de quedas (SANTOS; ANDRADE, 2005; LEBRÃO E LAURENTI, 2005; SIQUEIRA et al., 2007; DALSENER; MATOS, 2010).

Quanto a localidade do estudo, todos foram realizados no Brasil, sendo três estudos na região Sudeste (UCHIDA, DE MELO BORGES, 2013; BATISTA et al., 2014; FERRANTIN et al., 2017) quatro na região Nordeste (DE ARAÚJO REIS et al, 2014; DE PAULA RODRIGUES; DE SOUZA, 2016; FERREIRA et al., 2016; GUIMARÃES; SAMPAIO, 2018) e dois na região Centro-Oeste (SILVA et al, 2017; ANDRADE, 2019). Neste caso, observou-se que independente do estado do Brasil, os resultados obtidos na maioria dos estudos, ocorreu predomínio de resultados longe do ideal do preconizado pelo teste *timed up and go*.

De acordo com o estudo de Guimarães et al. (2018), o tempo em que o idoso reside na instituição não influencia no resultado do teste, sendo que independente de menos de um ano ou mais na instituição, ambos apresentaram baixo desempenho no teste.

Destarte, o parâmetro da cognição em alguns estudos foi correlacionado com a execução do teste (ERA et al., 2006; UCHIDA; DE MELO BORGES, 2013; FERREIRA et al., 2016; SILVA et al., 2017), demonstrando que em caso de algum tipo de comprometimento neste âmbito, interfere negativamente na resolução do teste, além de perder a capacidade de identificar uma situação de risco (NEYENS et al., 2009; FAGUNDES; SILVA; PEREIRA, 2011) isto é, resultando em tempos mais elevado, demonstrando a vulnerabilidade para quedas no futuro e suas possíveis consequências, ou seja, trazendo maiores riscos de morbimortalidade (HOSSEINI; HOSSEINI, 2008; MENESES; BACHION, 2008; CUCATO et al., 2016; SOARES et al., 2017), afetando negativamente sua qualidade de vida ao decorrer dos anos.

É indubitável que existem inúmeros fármacos que interferem diretamente na saúde dos idosos, tanto os de uso inapropriado, quanto pelo uso indiscriminado, isto é, em

quantidade excessiva. Nesse sentido, inevitavelmente, o uso destes medicamentos, acarreta em prejuízo de equilíbrio e mobilidade funcional por parte dos longevos, tornando a conclusão do teste com o tempo mais extenso, tornando o idoso mais propenso a quedas (CARVALHO et al., 2007; LOJUDICE et al., 2010; REZENDE; GAEDE-CARRILLO; SEBASTIÃO, 2012; UCHIDA; DE MELO BORGES, 2013; PAYNE, 2013; DE ARAÚJO REIS et al., 2014; FERREIRA et al., 2016; SILVA et al., 2017).

A partir dos resultados dos estudos, foi possível avaliar que através da análise do desempenho dos idosos após a aplicação do teste *timed up and go*, comprova-se a suscetibilidade para quedas futuras nestes idosos, devido ao maior tempo para conclusão do teste, evidenciando, que estes mesmos longevos, seja no último ano, ou ao decorrer da vida, relataram o acontecimento de quedas acidentais em seu cotidiano (SILVA et al., 2009; UCHIDA; DE MELO BORGES, 2013; DE ARAÚJO REIS et al., 2014; DE PAULA RODRIGUES; DE SOUZA et al., 2016; SILVA et al., 2017; ANDRADE, 2019).

Os estudos ainda evidenciaram que em caso de idosos que apresentassem quadros depressivos, o resultado do teste continuou o mesmo, ou seja, com resultado longe do ideal (SILVA et al., 2017), tendo igualdade de resultados de acordo (ERA et al., 2006; MENEZES; BACHION, 2008; MERLO et al., 2012). Além disso foi possível avaliar, ainda certo grau de dependência, incapacidade e fragilidade em grande parte dos idosos, o que pode contribuir também para o risco de quedas entre eles. (FERREIRA; YOSHITOME, 2010; DE PAULA RODRIGUES; DE SOUZA et al., 2016; FERREIRA et al., 2016; SILVA et al., 2017; FERRANTIN et al., 2017; GUIMARÃES; SAMPAIO, 2018), como demonstrado por (BARBOSA, 2001; SOARES et al., 2003; FHON et al., 2013).

Através da realização do teste é possível realizar predição do risco de quedas em idosos (WALL; CAMPBELL; DAVIS, 2000; SHUMWAY-COOK; BRAUER., 2000; KIMBELL, 2001; BRUCKI, 2015), contudo foi demonstrado que aplicação do teste unicamente, não é capaz de apontar fragilidade ou limitações de movimento, sendo que para seu melhor aproveitamento, deverá ser utilizado em conjunto com outros instrumentos que sejam capazes de avaliar a marcha e equilíbrio, detectando possível fragilidade (NACHREINER et al., 2007; MALTA et al., 2010; MAIA et al., 2013).

Devido a fisiologia do processo de senescência, os idosos se tornam propensos as consequências da sarcopenia. Deste modo, dois estudos comprovaram que a qualidade muscular está diretamente relacionada ao desempenho no teste, isto é, quanto mais baixa a qualidade muscular do longevo, maiores eram os tempos para conclusão do mesmo (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991; KARUKA; SILVA; NAVEGA, 2011), obtendo relação



com os estudos de Camara et al. (2008) e Lojudice, (2010), no qual evidenciaram que diversos fatores estão associados ao maior risco e incidência de quedas na população idosa, dentre eles, a redução dos níveis de força muscular.

A presença de comorbidades e doenças crônicas, foi outro fator que demonstrou correlação com rendimento ruim por parte dos idosos nos estudos (DE ARAÚJO REIS et al., 2014; FERREIRA et al, 2016; SILVA et al., 2017; GUIMARÃES; SAMPAIO, 2018), corroborando com os achados das pesquisas de (ZASLAVSKY; GUS, 2002; PELÁEZ et al., 2015). Dentre estes mesmos idosos, três estudos evidenciaram que eles, através da sua autoavaliação de saúde, se consideravam com uma boa qualidade de saúde (DE ARAÚJO REIS et al., 2014; GUIMARÃES; SAMPAIO, 2018).

Embora os artigos selecionados não apresentarem objetivos equivalentes, todos em sua composição abordaram o teste timed up and go em idosos institucionalizados, corroborando para embasamento deste estudo, contribuindo para comparação de resultados, e por consequência, na elaboração de discussões em função desta avaliação de equilíbrio e mobilidade funcional.

## 4. CONCLUSÃO

Foi constatado através dos estudos, baixos riscos de quedas entre os idosos institucionalizados. Contudo, foi possível observar a presença de fatores de risco que podem predispor a futuras quedas nesses idosos, além do que que aplicação do teste unicamente, não é capaz de apontar limitações de movimento, sendo que para seu melhor aproveitamento, deverá ser utilizado em conjunto com outros instrumentos que sejam capazes de avaliar a marcha e equilíbrio, detectando possível fragilidade e uma melhor avaliação do risco de quedas.

Sem dúvida, já foi comprovado que tanto o processo de senescência, quanto o de senilidade, causam enfraquecimento na mobilidade e equilíbrio nesta determinada população. Posto isso, é de suma importância a avaliação global e direcionada para cada idoso em particular, intervindo em causas extrínsecas e intrínsecas que possam trazer ainda mais prejuízos nesta função.

Além disso, é imprescindível que estes idosos se tornem cada vez menos frágeis e dependentes, principalmente com aporte da equipe multidisciplinar, para fortalecimento cognitivo e motor, reduzindo a suscetibilidade destes eventos indesejáveis.

## 5. REFERÊNCIAS

- AIKAWA, A. C.; BRACCIALLI, L. M. P.; PADULA, R. S. Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de idosos institucionalizados. **Revista de Ciências Médicas**, v. 15, n. 3, p. 189-196, 2012.
- ANDRADE, S. R. S.; et al. Avaliação do equilíbrio e risco de queda em idosos institucionalizados. **Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO**, v. 2, n. 3, p.37-43, 2019.
- BAIXINHO, C. L.; et al. Falls in institutionalized elderly with and without cognitive decline A study of some factors. **Dementia & neuropsychologia**, v. 13, n. 1, p. 116-121, 2019.
- BARBOSA, M. T. Como avaliar quedas em idosos? **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 47, n. 2, p. 93-94, 2001.
- BATISTA, W. O.; et al. Influence of the length of institutionalization on older adults' postural balance and risk of falls: a transversal study. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 645-653, 2014.
- BECHARA, F. T.; SANTOS, S. M. S. Efetividade de um programa fisioterapêutico para treino de equilíbrio em idosos. **Saúde e Pesquisa**, v. 1, n. 1, p. 15-20, 2008.
- BELASCO, A. G. S.; OKUNO, M. F. P. Realidad y desafíos para el envejecimiento. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 1-2, 2019.
- BISCHOFF, H. A.; et al. Identifying a cut-off point for normal mobility: a comparison of the timed 'up and go'test in community-dwelling and institutionalised elderly women. **Age and ageing**, v. 32, n. 3, p. 315-320, 2003.
- BRUCKI, S. M. D. Timed Up and Go test: a simple test gives important information in elderly. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 73, n. 3, p. 185-186, 2015.
- BÜCHELE, G.; et al. Predictors of serious consequences of falls in residential aged care: analysis of more than 70,000 falls from residents of Bavarian nursing homes. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 15, n. 8, p. 559-563, 2014.
- CAMARA, F. M.; et al. Capacidade funcional do idoso. **Acta fisiátrica**, v. 15, n. 4, p. 249-256, 2008.
- CARVALHO, M. F. C. **A polifarmácia em idosos no município de São Paulo-Estudo SABE-Saúde, Bem-estar e Envelhecimento**. (Dissertação) Mestrado Saúde Pública - Universidade de São Paulo, 2007
- CUCATO, G. G.; et al. Health-related quality of life in Brazilian community-dwelling and institutionalized elderly: Comparison between genders. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 9, p. 848-852, 2016.
- DALSENTER, C. A.; MATOS, F. M. Percepção da qualidade de vida em idosos institucionalizados da cidade de Blumenau, SC. **Revista Dynamis**, v. 15, n. 2, p. 32-37, 2010.
- REIS, L. A.; ROCHA, T. S.; DUARTE, S. F. P. Quedas: risco e fatores associados em idosos institucionalizados. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 225-234, 2014.

- RODRIGUES, A. L. P.; DE SOUZA, V. R. Eficiência do teste timed up and go na predição de quedas em idosos atendidos em uma unidade básica de saúde de Fortaleza-CE. **RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 10, n. 58, p. 314-320, 2016.
- DEL DUCA, G. F.; ANTES, D. L.; HALLAL, P. C. Quedas e fraturas entre residentes de instituições de longa permanência para idosos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 68-76, 2013.
- ERA, P.; et al. Postural balance in a random sample of 7,979 subjects aged 30 years and over. **Gerontology**, v. 52, n. 4, p. 204-213, 2006.
- FAGUNDES, S. D.; et al. Prevalence of dementia among elderly Brazilians: a systematic review. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 129, n. 1, p. 46-50, 2011.
- FERRANTIN, A. C.; et al. A execução de AVDS e mobilidade funcional em idosos institucionalizados e não-institucionalizados. **Fisioterapia em movimento**, v. 20, n. 3, 2017.
- FERRARESI, J. R.; PRATA, M. G.; SCHEICHER, M. E. Assessment of balance and level of functional independence of elderly persons in the community. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 499-506, 2015.
- FERREIRA, D. C. O.; YOSHITOME, A. Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 6, p. 991-997, 2010.
- FERREIRA, L. M. B. M.; et al. Prevalence of falls and evaluation of mobility among institutionalized elderly persons. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 19, n. 6, p. 995-1003, 2016.
- FHON, J. R. S.; et al. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 266-273, 2013.
- FHON, J. R. S.; et al. Quedas em idosos e sua relação com a capacidade funcional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 5, p. 927-934, 2012.
- GOMES, L. M. X.; BARBOSA, T. L. A.; CALDEIRA, A. P. Mortalidade por causas externas em idosos em Minas Gerais, Brasil. **Escola Anna Nery**, v. 14, n. 4, p. 779-786, 2010
- GUIMARÃES, M. A.; SAMPAIO, L. C. Equilíbrio e Coordenação do Idoso Institucionalizado. **ID on line Revista de Psicologia**, v. 12, n. 42, p. 820-839, 2018.
- HERNANDEZ, S. S. S.; et al. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 14, n. 1, p. 68-74, 2010.
- HOSSEINI, H.; HOSSEINI, N. Epidemiology and prevention of fall injuries among the elderly. **Hospital topics**, v. 86, n. 3, p. 15-20, 2008.
- KARUKA, A. H.; SILVA, J. A. M.; NAVEGA, M. T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 15, n. 6, p. 460-466, 2011.
- CORTEZ, A. C. L.; et al. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. **Enfermagem Brasil**, v. 18, n. 5, p. 700-709, 2019.
- LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 8, n. 2, p. 127-141, 2005.

- LOJUDICE, D. C.; et al. Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n. 3, p. 403-412, 2010.
- MALTA, M.; et al. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 559-565, 2010.
- MENEZES, R. L.; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1209-1218, 2008.
- MERLO, A.; et al. Postural stability and history of falls in cognitively able older adults: The Canton Ticino study. **Gait & posture**, v. 36, n. 4, p. 662-666, 2012.
- NACHREINER, N. M.; et al. Circumstances and consequences of falls in community-dwelling older women. **Journal of women's health**, v. 16, n. 10, p. 1437-1446, 2007.
- NEYENS, J. C. L.; et al. A multifactorial intervention for the prevention of falls in psychogeriatric nursing home patients, a randomised controlled trial (RCT). **Age and Ageing**, v. 38, n. 2, p. 194-199, 2009.
- PAYNE, R. A.; et al. Association between prescribing of cardiovascular and psychotropic medications and hospital admission for falls or fractures. **Drugs & aging**, v. 30, n. 4, p. 247-254, 2013.
- PELÁEZ, V. C.; et al. Prospective observational study to evaluate risk factors for falls in institutionalized elderly people: the role of cystatin C. **Ageing clinical and experimental research**, v. 27, n. 4, p. 419-424, 2015.
- PEREIRA, S. R. M.; et al. Projeto Diretrizes: quedas em idosos. **Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2001.
- PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fall-related factors in a cohort of elderly community residents. **Revista de saúde publica**, v. 36, n. 6, p. 709-716, 2002.
- 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.
- PRADO, R. A.; et al. A influência dos exercícios resistidos no equilíbrio, mobilidade funcional e na qualidade de vida de idosos. **O mundo da saúde**, v. 34, n. 2, p. 183-191, 2010.
- RANAWEERA, A. D.; et al. Incidence and risk factors of falls among the elderly in the district of Colombo. **Ceylon Medical Journal**, v. 58, n. 3, p. 100-106, 2013.
- REBELATTO, J. R.; et al. Equilíbrio estático e dinâmico em indivíduos senescentes e o índice de massa corporal. **Fisioterapia em movimento**, v. 21, n. 3, p. 69-75, 2017.
- REBELATTO, J. R.; CASTRO, A. P. Efeito do programa de revitalização de adultos sobre a ocorrência de quedas dos participantes. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 11, n. 5, p. 383-389, 2007.
- REZENDE, C. P.; GAEDE-CARRILLO, M. R. G.; SEBASTIÃO, E. C. O. Quedas em idosos brasileiros e sua relação com a medicação: uma revisão sistemática. **Cadernos de saúde pública**, v. 28, n. 12, p. 2223-2235, 2012.

- RIBEIRO, E. A. M.; et al. Functional, balance and health determinants of falls in a free living community Amazon riparian elderly. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 56, n. 2, p. 350-357, 2013.
- SANGLARD, R. C. F. A influência do isostretching nas alterações dos parâmetros da marcha em idosos. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 4, p. 255-260, 2005.
- SANTOS, M. L. C.; DE ANDRADE, M. C. Incidência de quedas relacionadas aos fatores de riscos em idosos institucionalizados. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 29, n. 1, p. 57-57, 2005.
- SHUMWAY-COOK, A.; BRAUER, S.; WOOLLACOTT, Me. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. **Physical therapy**, v. 80, n. 9, p. 896-903, 2000.
- SILVA, J. F.; et al. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos institucionalizados do município de Anápolis-Prevalence of falls and associated factors with institutionalized elderly people in the city of Anápolis. **Revista Educação em Saúde**, v. 5, n. 1, p. 66-74, 2017.
- SILVA, S. L. A.; et al. Avaliação de fragilidade, funcionalidade e medo de cair em idosos atendidos em um serviço ambulatorial de geriatria e gerontologia. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 120-125, 2009.
- SILVA, T. O.; et al. Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. **Rev Bras Clin Med. São Paulo**, v. 8, n. 5, p. 392-8, 2010.
- SIQUEIRA, F. V.; et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 5, p. 749-756, 2007.
- SOARES, A. V.; et al. Relation between functional mobility and dynapenia in institutionalized frail elderly. **Einstein**, v. 15, n. 3, p. 278-282, 2017.
- SOARES, A. V. Estudo comparativo sobre a propensão de quedas em idosos institucionalizados e não-institucionalizados através do nível de mobilidade funcional. **Fisioterapia Brasil**, v. 4, n. 1, p. 13-17, 2003.
- SOUZA, C. C.; et al. Mobilidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 285-293, 2013.
- TERESI, J. A.; et al. Comparative effectiveness of implementing evidence-based education and best practices in nursing homes: Effects on falls, quality-of-life and societal costs. **International Journal of Nursing Studies**, v. 50, n. 4, p. 448-463, 2013.
- UCHIDA, J. E. F.; BORGES, S. M. Quedas em idosos institucionalizados. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 16, n. 3, p. 83-94, 2013.
- WALL, J. C.; et al. The Timed Get-up-and-Go test revisited: measurement of the component tasks. **Journal of rehabilitation research and development**, v. 37, n. 1, p. 109-113, 2000.
- ZASLAVSKY, C.; GUS, I. Idoso: doença cardíaca e comorbidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 79, n. 6, p. 635-639, 2002.