

Avaliação do risco de quedas no indivíduo idoso a partir dos testes de alcance funcional (TAF) e *timed up and go* (TUG) em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos da cidade de Araçatuba – SP

Assessment of the risk of falls in the elderly individual from the functional reach tests (TAF) and timed up and go (TUG) tests in a Long Stay Institution for the Elderly in the city of Araçatuba - SP

Cleonice Quederoli Soares¹
Tatiana Dos Anjos Santos²
Cintia Sabino Lavorato Mendonça³

Resumo

O principal fator de risco para as quedas dos idosos é o envelhecimento, é nessa fase que ocorre maior perda de massa muscular, alteração anatômica, alteração do sistema ósseo, articular e nervoso. A queda é considerada uma síndrome geriátrica por apresentar alta prevalência em idosos. Foram selecionados para este estudo dois testes: Alcance Funcional Anterior (TAF) e Timed UP and Go (TUG). A média obtida para o TUG no estudo foi 10 segundos o que está dentro da normalidade para a população adulta e saudável, esse valor não pode ser considerado como um preditor da ocorrência de quedas. Já o TAF realizado apresentou valores médios que, de acordo com a literatura, também não predispoem os indivíduos a quedas. Conclui-se que apesar da população idosa ser classificada como frágil, o risco para quedas ainda é baixo em indivíduos considerados independentes, ou seja, aqueles que não necessitam de dispositivo auxiliar para a marcha. Porém não se deve excluir a fisioterapia preventiva com o intuito de impedir possíveis episódios de quedas e manter a independência dos indivíduos idosos.

Palavras chaves: Acidentes por quedas, Fatores de Risco, Fisioterapia, Idoso.

Abstract

The main risk factor for falls of the elderly is aging, is at that stage that occurs greater loss of muscle mass, anatomical alteration, alteration of the bone, joint and nervous system. Fall is regarded as a geriatric syndrome due to high prevalence in the elderly. Were selected for this study two tests: Functional Range previous (TAF) and Timed UP and Go (TUG). The average obtained for the TUG in the study was 10 seconds which is within the normal range for the adult population and healthy, this value cannot be regarded as a predictor of occurrence of falls. The TAF already performed featured average values which, according to the literature, also do not predispose individuals to falls. It is concluded that despite the elderly population be classified as fragile, the risk for falls is still low in individuals deemed to be independent, that is, those that do not require auxiliary device for the march. However one should not exclude the preventive physiotherapy in order to prevent possible episodes of falls and maintain the independence of elderly individuals.

Key Words: Accidents by falls, Risk factors, Physiotherapy, Elderly.

¹ Acadêmica do 10º termo do curso de Fisioterapia no Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP

² Acadêmica do 10º termo do curso de Fisioterapia no Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP

³ Professora especialista e supervisora de estágio do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP.

Introdução

A geriatria tem como objetivo focar o estudo, a prevenção e o tratamento de doenças e da incapacidade em idades avançadas. Tem como objetivo o estudo do envelhecimento populacional [1].

O conceito de queda pode ser entendido como uma insuficiência súbita do controle postural, determinada pela falta de capacidade para corrigir o deslocamento do corpo, durante o movimento no espaço. Uma mudança de posição inesperada, não intencional, faz com que o indivíduo permaneça em um nível inferior, bem como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior em relação à posição inicial [1].

É comum o idoso apresentar a funcionalidade mais baixa, habitualmente apresentam limitação de visão, fazem uso de diversos medicamentos e possuem alterações posturais que conseqüentemente alteram o centro de gravidade, o corpo naturalmente sofre alterações de marcha e equilíbrio. Todo esse conjunto de fatores torna o idoso mais propenso à queda [2].

A fisioterapia busca manutenção e recuperação da saúde específica do idoso. Estuda, previne e trata as disfunções decorrentes do processo de envelhecimento de acordo com as condutas da fisioterapia, promovendo a recuperação funcional em idosos e problemas funcionais [2].

O principal fator de risco para as quedas dos idosos é o envelhecimento, é nessa fase que ocorre maior perda de massa muscular, alteração anatômica referente ao envelhecimento, alteração do sistema ósseo, articular e nervoso, entre outras. Esses fatores possibilitam a aquisição e desenvolvimento de patologias que podem vir a comprometer a autonomia e independência do idoso interferindo no seu contexto psicológico, social e familiar. As alterações que se instalam podem prejudicar a funcionalidade global do idoso, vindo a gerar acometimentos dos padrões de postura e equilíbrio, e posteriormente exposição a quedas [3].

Cair pode resultar em ferimentos e em fraturas graves, no crânio e fêmur, de forma mais severa as possíveis complicações decorrentes podem levar à morte. A primeira queda eleva o risco de um novo episódio, levando o idoso a se restringir por medo de cair novamente, reduzindo assim sua mobilidade. A queda é considerada uma síndrome geriátrica por apresentar alta prevalência em idosos, promover alterações na sua funcionalidade global, altos índices de morbimortalidade e

institucionalização. Essas quedas podem ter sérias consequências físicas e psicológicas, incluindo lesões, hospitalizações, perturbação da mobilidade, restrição da atividade, declínio funcional, e até mesmo a morte [4,5].

São vários os testes que vem sendo desenvolvidos e melhorados com o passar do tempo para avaliar funcionalmente o equilíbrio com o objetivo de estabelecer parâmetros para identificar com maior precisão idosos com maior suscetibilidade a quedas [6].

Com as avaliações dos fatores de risco, o que tem predominado na investigação sobre o risco de queda, é que há um hiato entre a evidência e a translação do conhecimento para a prática clínica [7].

Foram selecionados para este estudo dois testes: Alcance Funcional Anterior (TAF) e Timed UP and Go (TUG). Estes testes foram selecionados com base em sua ampla aplicabilidade, por possuírem boa confiabilidade, baixo custo, fácil manuseio, tempo de execução reduzidos e compreensão facilitada. Em relação aos instrumentos de avaliação do equilíbrio, as vantagens dos testes TAF e TUG necessitam de poucos equipamentos para serem administrados [8].

O teste de Alcance Funcional Anterior (TAF) tem as vantagens de rapidez e na praticidade para ser administrado, ele é sensível a mudanças como resultado do treino do equilíbrio, todavia só avalia o movimento em uma única direção para frente [9].

E o Timed UP and Go (TUG), possui a vantagem de poder ser administrado de forma rápida, com o mínimo de equipamento e tem a característica de avaliar o equilíbrio e a mobilidade funcional por meio de uma atividade dinâmica. Ambos têm como função avaliar o equilíbrio em pessoas idosas, apresentando boa confiabilidade [9].

O estudo teve como objetivo analisar os indivíduos idosos com maior propensão a quedas através dos testes de Alcance Funcional Anterior (TAF) e Timed UP and GO (TUG) [10].

Casuística

Trata-se de um estudo observacional descritivo do tipo transversal que, através da realização de dois testes (TAF e TUG) analisou o potencial e propensão a quedas em idosos de uma instituição de Longa Permanência da cidade de Araçatuba – SP.

Como critérios de inclusão: idosos a partir dos 60 anos, de ambos os sexos, que apresentem marcha e cognitivo preservados; e exclusão: idosos acamados, cadeirantes, que não apresentem marcha, que tenham cognitivo alterado, ou que façam uso de dispositivo auxiliar da marcha (bengala, andador, muleta).

O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do UniSALESIANO e aprovado sob o CAAE: 87298618.1.0000.5379.

Foram recrutados a participar 30 idosos, de ambos os sexos, residentes nessa Instituição de Longa Permanência, porém desses apenas 11 apresentavam marcha independente o que acabou por excluir 19 idosos por não se encaixarem nos critérios de inclusão.

A abordagem aos possíveis participantes se deu através de carta-convite, na forma do TCLE (Anexo I). Após o aceite dos indivíduos foi feita uma demonstração de como os testes deveriam ser realizados (sua descrição encontra-se abaixo) para sanar qualquer dúvida para a execução adequada.

Segue a explicação dos testes:

Teste de Alcance Funcional (TAF) (Anexo II)

Procedimento: O paciente fica em posição ortostática, membros inferiores abduzidos, descalços, coluna o mais ereta possível, olhar para o horizonte, braços em flexão de 90° e hemicorpo direito próximo à parede. A partir dessa posição, solicitar ao paciente esticar-se o máximo possível para frente. A excursão do braço desde o início até o final é medida por uma fita métrica fixada na parede do sentido horizontal ao lado do paciente, na altura do acrômio. Para aferição usa-se a extremidade do terceiro metacarpo como marcação de partida até o alcance máximo. Os fundamentos baseiam-se na avaliação do equilíbrio estático. Com a finalidade de alcançar a distância máxima dirigindo os braços à frente do corpo, mantendo os pés fixos no chão.

Teste Time up and go (TUG) (Anexo III)

Procedimento: o paciente é cronometrado enquanto se levanta de uma cadeira, caminha em uma linha reta de 3 metros de distância em um ritmo confortável e seguro, vira, caminha de volta e senta-se sobre a cadeira novamente. Os fundamentos baseiam-se no tempo que o paciente leva para realizar o teste. Um tempo mais rápido indica um melhor desempenho funcional, enquanto que um tempo mais baixo indica maior risco de quedas.

Resultados e Discussão

No presente estudo foram comparados os índices dos testes de equilíbrio TUG e TAF com a finalidade de observar o risco de quedas em idosos da população estudada.

Fatores intrínsecos e extrínsecos contribuem para esses riscos. Dentre os extrínsecos estão associados às dificuldades propiciadas pelo ambiente, (pisos escorregadios, encerados e molhados, ausência de corrimão, assentos sanitários muito baixos, prateleiras muito altas, mesas e cadeiras instáveis, calçados inapropriados, escadarias inseguras, calçadas esburacadas, degraus de ônibus muito altos, iluminação inadequada, tapetes soltos ou com dobras, roupas excessivamente compridas, obstáculos no caminho), já os fatores intrínsecos são: histórico de quedas; idade; gênero; uso de medicamentos; condições de saúde; deterioração na mobilidade e na marcha; sedentarismo; medo de cair; deficiência nutricional; deterioração cognitiva; danos visuais e problemas nos pés [7].

A amostra deste estudo totalizou 30 idosos, sendo participantes da pesquisa 11(36,7%) e excluídos da pesquisa devido uso de dispositivos auxiliares e recusa em participar 19 (63,3%) como mostra o gráfico 1.

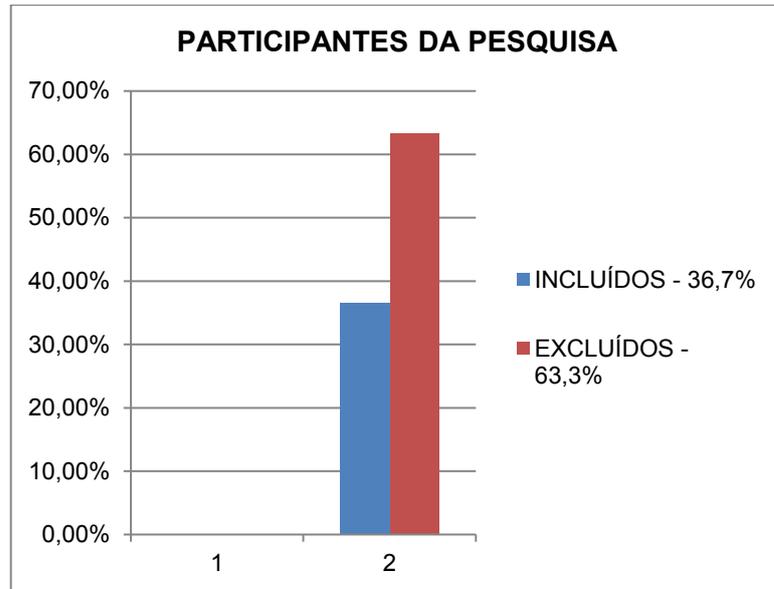


GRÁFICO 1 – PARTICIPANTES DA PESQUISA
FONTE: OS AUTORES

A maior parte dos idosos participantes da pesquisa era do sexo masculino totalizando 7 homens (63,65%) 4 mulheres (36,35%), descritos no gráfico 2.

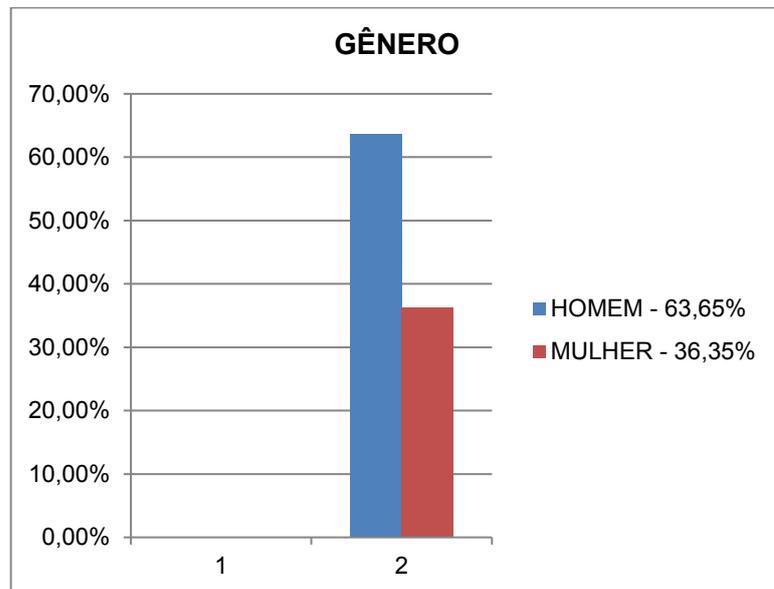


GRÁFICO 2 – GÊNERO DOS PARTICIPANTES
FONTE: OS AUTORES

A faixa etária correspondente à pesquisa foi de 60 ± 80 anos, observada no gráfico 3. Nas idades de 60-69 anos 5 participantes (45,45%), idades entre 70-79 anos 5 participantes (45,45%), e + 80 anos 1 participante (9,10%).

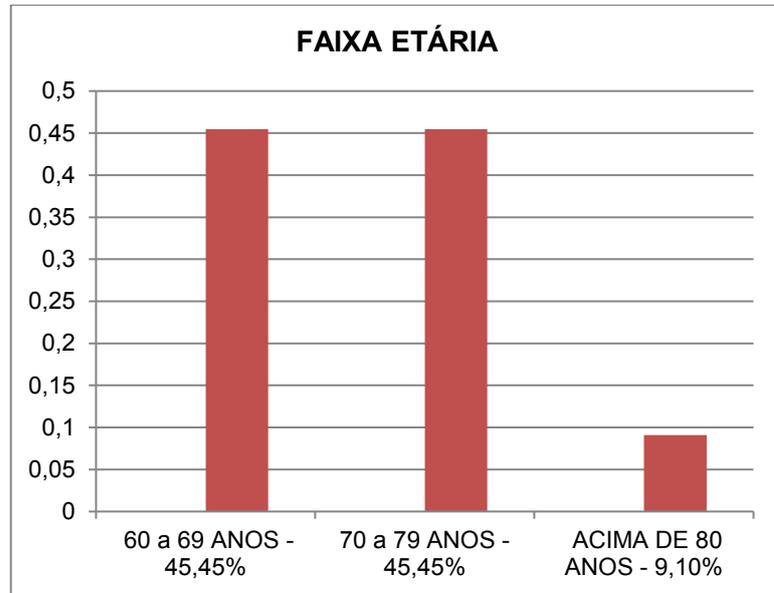


GRÁFICO 3 – FAIXA ETÁRIA DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA
 FONTE: OS AUTORES

O gráfico 4 apresenta os valores observados no TAF, 2 indivíduos com idade de 78 e 85 anos (18,19%) se enquadram em risco para quedas (resultados de 14,4 cm e 12,5 cm respectivamente) . E 9 participantes, de acordo com os resultados dos testes, não apresentam riscos para quedas (81,81%), porém 2 desses, com idades de 77 e 82 anos, apresentaram valores limítrofes (15,74 cm e 15 cm respectivamente).

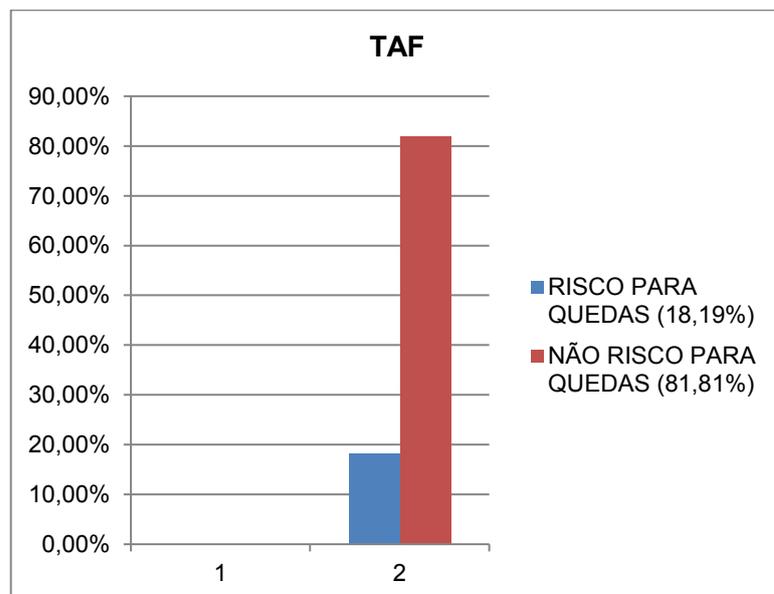


GRÁFICO 4 – RISCO DE QUEDAS – T.A.F.
 FONTE: OS AUTORES

Como resultados do teste TUG, demonstrado no gráfico 5, 2 participantes, equivalente a 18,19% da amostra, realizaram o percurso num tempo menor do que 10 segundos, o que é considerado um desempenho normal para adultos saudáveis, sendo considerado baixo risco de queda. 9 participantes (81,81%) realizaram o teste entre 10,1 e 20 segundos, o que pela classificação representa um valor normal para idosos frágeis ou com deficiência, mas que são independentes para a maioria das atividades de vida diária, dentre eles há 2 limítrofes com idades de 76 anos (20,89 segundos e 20,15 segundos), mas ainda assim são considerados em baixo risco de quedas.

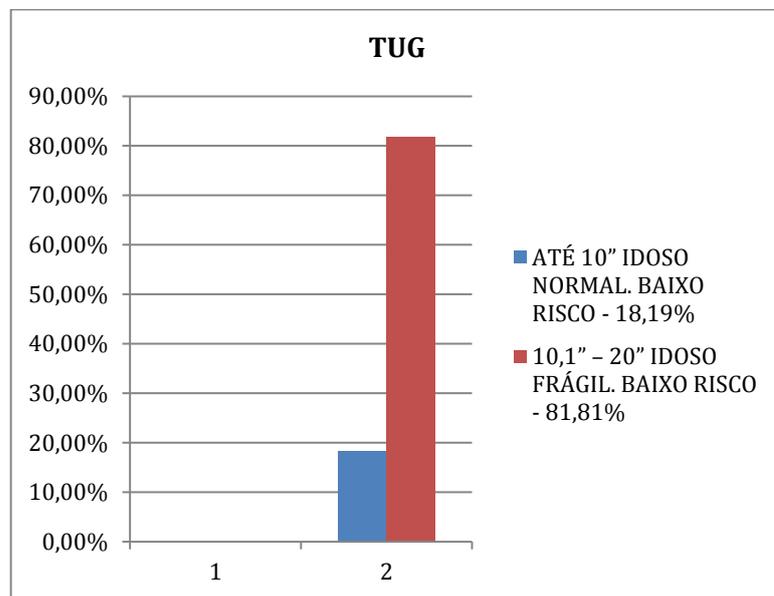


GRÁFICO 5 – RISCO DE QUEDAS – TUG

FONTE: OS AUTORES

De acordo com a pesquisa realizada por Sionara *et al*; a relação dos testes TAF e TUG demonstraram que o avanço da idade foi um fator de declínio para o teste TAF em idosos saudáveis que não fazem uso de dispositivos auxiliares para marcha. Relata ainda que este mesmo teste, quando relacionado a um aumento da idade de indivíduos saudáveis, refletiu de forma negativa no resultado pois, idosos com idade mais avançada tinham histórico de um episódio de queda. Em relação ao teste TUG a média obtida demonstrou normalidade na sua realização mesmo com a idade avançada dos indivíduos. No que se refere ao TAF e TUG e sua correlação com a idade, a presente pesquisa observou resultados parcialmente semelhantes,

indivíduos mais idosos encontraram mais dificuldade na execução, porém nada a ponto de caracterizá-los como mais propensos a quedas [7].

De acordo com a pesquisa realizada por Karuka *et al*; foram utilizados os testes TUG e TAF e juntamente com eles foram utilizados os testes: EEB (Escala de Equilíbrio de Berg) e POMA (Performance Oriented Mobility Assessment) que tem como finalidade de avaliar o equilíbrio e o risco de quedas na população idosa. Os resultados apresentaram pouca variedade e apontam que os valores de correlação dos testes apresentaram limitação, sendo considerados moderados a fracos. O que discorda do presente estudo que encontrou correlação entre os testes, cujos resultados foram semelhantes [5].

O estudo realizado por Polion *et al*; observou que, através dos testes TAF e TUG somados à análise dos níveis de atividade física e função cognitiva, a população estudada apresentou baixo risco para quedas. Certifica-se que quanto mais os idosos praticarem atividades físicas regularmente, menor será o número de quedas dentro dessa população. Os participantes do presente estudo realizam fisioterapia com frequência e apresentaram resultados semelhantes, assim ressalta-se que, possivelmente, a prática regular de exercícios contribui para a prevenção de quedas [11].

Já Lobo *et al*; concluíram que idosos que praticam regularmente atividades físicas ainda apresentaram ocorrência de quedas. O TUG se destacou como o teste que apresentou melhor sensibilidade para a amostra estudada. Ressaltam ainda que as quedas representam um grave problema afetando a população idosa ativa com bons níveis funcionais apesar da idade mais avançada, porém com menores riscos do que para idosos que não realizam algum tipo de atividades físicas regularmente [12].

O estudo realizado por Mariotti relacionou o equilíbrio da população idosa com os fatores que levam a possível alteração do equilíbrio, salientou ainda que as quedas são grande preocupação para profissionais da área da saúde. Os instrumentos, como o TAF e TUG, criados a fim de avaliar funcionalmente, equilíbrio e reconhecimento da probabilidade de idosos a sofrerem possíveis quedas, estão dentre os mais comumente usados. Em seu estudo, relata ainda que alterações que levam a vertigem podem causar fortes tonturas de início súbito, sendo um fator considerado importante na causa de desequilíbrios e quedas [13].

Freitas *et al*; demonstraram em seu estudo que a diminuição da mobilidade é um fato estressante para o público idoso. O desempenho dos participantes no teste TUG (diretamente relacionado com mobilidade, já que exige que o indivíduo deambule o mais rápido que puder por 3 metros) apresentou interação entre as variáveis mobilidades e estresse, já que indivíduos mais velhos tiveram mais dificuldade para realizar, sendo esta uma situação estressante para eles. De uma forma geral as análises encontradas tem uma importância significativa, pois, estresse, exercício físico e mobilidade são resultados determinantes para a independência e participação social e para a qualidade de vida do idoso [14].

Cabe ressaltar que para muitos autores o teste TUG é o que melhor apresenta correlação com o risco para quedas [7,8,11,13].

Conclusão

Conclui-se que apesar da população idosa ser classificada como frágil, de acordo com os testes TAF e TUG, o risco para quedas ainda é baixo em indivíduos considerados independentes, ou seja, aqueles que não necessitam de dispositivo auxiliar para a marcha. Porém, ressalta-se que os participantes da pesquisa realizam fisioterapia com regularidade, o que possivelmente contribui para impedir possíveis episódios de quedas e manter a independência dos indivíduos idosos.

Referencias

1. Gaspar ACM, Azevedo RCS, Reiners AAO, Mendes PA, Segri NJ. Fatores associados às práticas preventivas de quedas em idosos. Uni. Fed. de Mato Grosso. Cuiabá, MG, Brasil. 2016; 1-14. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v21n2/1414-8145-ean-21-02-e20170044.pdf>
2. Abreu DROM, Novaes ES, Mathias TAF, Marcon SS. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. Uni. Est. de Maringá, PR, Brasil. 2018. 1-1. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n4/1413-8123-csc-23-04-1131.pdf>
3. Alencar MA, Bruck NNS, Pereira BC, Câmara TMM, Almeida RDS. Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2012; ago; 1-12. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfg/v15n4/17.pdf>
4. Campos MPS, Vianna LG, Campos AR. Os testes de equilíbrio Alcance Funcional e “Timed Up and Go” e o risco de quedas em idosos. Rev Kai Gerontol. 2013; dez; 1-14
5. Karuka AH, Silva JAMG, Navega MT. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. Rev Bras Fisioter, São Carlos. 2011; dez; 1-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v15n6/v15n6a06.pdf>

6. Lima AP, Lini EV, Dellani MP, Portella MR, Doring M. Prevalência e fatores associados às quedas em idosos de Estação-RS: estudo transversal de base populacional. *Cad. Saúde Colet.* Rio de Janeiro. 2017; 1-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v25n4/1414-462X-cadsc-25-4-436.pdf>
7. Almeida ST, Soldeira CLC, Carli GA, Gomes I, Resende TL. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que dispõem a quedas em idosos. *Uni. Cat. do Rio Grande do Sul, Brasil.* 2012; abr; 1-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n4/v58n4a12.pdf>
8. Dias SMS, Silva RJM, Piazza L. Equilíbrio, mobilidade funcional e nível de atividade física de idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia. *Rev. Cient. da América Latina, Caribe.* 2016; jan; 1-10. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v24n2/2316-9117-fp-24-02-00149.pdf>
9. Hansen D, Ruckert TK, Rosa CB, Garces SBB, Figueiró MF, Myskiw JC, Coser J, Brunelli AV. Nível de atividade física e riscos de quedas em idosos da comunidade. *Cien. da Sau. Rio Grande do Sul, RS, Brasil.* 2016; dez; 1-10. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v18n12/a05v18n12.pdf
10. Souza LA, Fernandes AB, Patrizzi LJ, Walsh IAP, Shimano SGN. Efeitos de um treino multissensorial supervisionado por seis semanas no equilíbrio e na qualidade de vida de idosos. *Unv. Fed. do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.* 2015; Jul; 1-9. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/4063/406341753005.pdf>
11. Sobrinho PC, Souza GG, Macedo JOR, Aniceto RR, Oliveira LS. Capacidade funcional, nível de atividade física e risco de queda de idosas participantes de um centro de convivência no interior da Paraíba. *Ver. Bras. de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, SP, Brasil.* 2017; Out; 1-8. Disponível em: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1207-5314-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1207-5314-1-PB%20(1).pdf)
12. Carvalho VL, Clementino AA, Magalhães EQFF, Silva EMB, Baggio JAIO. Prevalência de quedas em idosos participantes de um grupo de promoção d saúde e comparação de testes de equilíbrio na detecção de risco de quedas. *Fisioter. Mov. Curitiba, PR, Brasil.* 2017; Sep; 1-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v30n3/1980-5918-fm-30-03-00519.pdf>
13. Mariotti J. Envelhecimento e alterações de equilíbrio: Revisão Bibliográfica. *Cen. Unv. de São Lucas. Porto Velho, RO, Brasil.* 2016; 1-27. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Janaine%20Mariotti%20-%20Envelhecimento%20e%20altera%C3%A7%C3%B5es%20de%20equil%C3%ADbrio%20-%20revis%C3%A3o%20bibliogr%C3%A1fica.pdf>
14. Freitas V, Melo CC, Leopoldino A, Noce TBF. Influência do nível de atividade física e da mobilidade sobre o estresse emocional em idosos comunitários. *Ver. Psi. del Deporte. Illes Balears, Barcelona.* 2017; 1-7. Disponível em: https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/revpsidep_a2018v27n4/revpsidep_a2018v27n4p75.pdf