



ACESSO ABERTO

FATORES ASSOCIADOS AOS RISCOS DE QUEDAS EM IDOSOS

Data de Recebimento:

25/02/2023

Data de Aceite:

03/04/2023

Data de Publicação:

06/04/2023

Revisor por:Mônica Lorencetti Fornazier,
Amanda Oliva Spaziani***Autor correspondente:**Renata Ribeiro Durães,
renataaduraes@gmail.com.**Citação:**DURÃES, R. R. et al. Fatores associados aos riscos de quedas em idosos. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 2, 2023. <https://doi.org/10.51161/integrar/rem/3688>

Renata Ribeiro Durães¹, Joyce Lorena Pereira dos Santos¹, Karen Samille de Araujo Martins¹, Priscylla Ruany Mendes Pestana¹, João Vitor Nunes Lopes¹, Paulo Tadeu Moraes Fagundes², Bruno Henrique de Souza Fonseca³

¹ Departamento de Fisioterapia, Faculdades Unidas do Norte de Minas, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

² Departamento de Medicina, Faculdades Unidas do Norte de Minas, Montes Claros Minas Gerais, Brasil.

³ Departamento de fisioterapia da Fundação Hospitalar Dr. Moisés Magalhães Freire.

RESUMO

Introdução: A queda no idoso está relacionada com a taxa de crescimento da população idosa, e pode ser definida como um deslocamento não intencional do corpo do indivíduo para um nível inferior à posição que se encontrava inicialmente, caracterizado pela incapacidade de correção deste deslocamento involuntário em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais do indivíduo que afetam a estabilidade ao corpo. **Objetivo:** Verificar os fatores associados ao risco de queda em idosos. **Metodologia:** Pesquisa descritiva, transversal e análise quantitativa, aprovada pelo comitê de ética de pesquisa da FUNORTE. Amostra composta por idosos atendidos no Campus Amazonas, foram aplicados o questionário de funcionalidade Lawton e Brody, os testes de TUG – Timed Up And Go, Escala de equilíbrio de BERG e levantar e Sentar. **Resultados:** dezoito idosos contemplaram os critérios de inclusão e exclusão, sendo 55,6% do sexo feminino e 44,4% do sexo masculino, com média de idade de 70 anos. Destes, 55,6% foram classificados em independentes para realização de todas as atividades, 44,7% apresentaram mobilidade regular, 72,2% um bom equilíbrio e com relação a força muscular de membros inferiores o público masculino se sobressaiu em relação ao feminino **Conclusão:** Foi possível observar relação entre alteração de força em membros inferiores e equilíbrio com o risco de queda, ou seja, uma associação inversamente proporcional, na qual os maiores valores de força foram associados com os menores tempos de execução no TUG e, portanto, com maior equilíbrio dinâmico. Já com relação a funcionalidade, não foi possível identificar que a alteração funcional influenciou no risco de queda da amostra investigada.

Palavras-chave: Envelhecimento; Fatores de Risco; Acidentes por Quedas; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: The drop in growth is related to the growth rate of the elderly population, and can be defined as an unintentional displacement of the individual's body to a level below the position they are in, mainly due to the inability to correct this involuntary displacement in a timely manner., determined by multifactorials of the individual that depends on the stability to the body. **Objective:** To verify the factors associated with the risk of falling in the elderly. **Methodology:** A descriptive, cross-sectional and analyzed analysis, approved by the FUNORTE Research Ethics Committee. Amos, composed of elderly people treated in Amazonas, were applied in the Go, the Lawton and Bro Functionality Campus and the TUG tests – Timed Up and Lift and Sit of BERG and Sit balance. **Results:** of 18 elderly people, the inclusion and exclusion criteria were considered, being 55.6% female and 44.4% male, with a mean age of 70 years. Of these, 55.6% were classified as independent to carry out all activities, 44.7% had regular mobility, 72.2% had good balance and with regard to muscle strength of the lower limbs or male audience, it stood out in relation to females. **Conclusion:** A relationship was observed between differences in strength in lower limbs and balance with the risk of falling, or smaller, an inversely proportional association, in which the highest strength values were associated with the times of execution in the TUG and, therefore, with greater ment. Regarding functionality, it was not possible to identify that a functional change influenced the risk of falling in the investigated sample.

Keywords: Aging; Risk Factors; Accidental Falls; Physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

O conceito de envelhecimento engloba diversos fatores, ou seja, além do aspecto biológico, envolve também os aspectos sociais, psicológicos e culturais, processo no qual ocorre perda de reserva funcional e o indivíduo se torna mais propenso a ter doenças (SOUZA et al., 2017). Segundo o Estatuto do idoso, sabe-se que hoje há no Brasil aproximadamente 20 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos que, em 2025, esse número chegará 32 milhões, ocupando 6º lugar no mundo em número de idosos e, em 2050, provavelmente, o número de pessoas idosas será maior ou igual ao de crianças e jovens de 0 a 15 anos, fato marcante em todo o mundo. O impacto dessa nova “ordem demográfica” é imenso, o desafio é, portanto, considerável (BRASIL, 2013).

O envelhecimento e suas alterações de saúde, levam o idoso ao estreitamento da sua inserção social. As alterações físicas, como perdas sensoriais (déficit auditivo e visual), déficits cognitivos, problemas osteoarticulares, sequelas ou descontrole de doenças crônicas, são fatores que limitam a mobilidade e a independência do idoso, prejudicando sua sociabilidade, atividades diárias e bem-estar. Sendo assim, um estado de saúde satisfatório permite ao ser humano usufruir do potencial de realização e desenvolvimento pessoal em todos os momentos da vida. É importante destacar também o fato de que questões sociais que permeiam o envelhecimento são enraizadas pelas ideologias e valores de determinado contexto histórico e cultural (FECHINE e TROMPIERE, 2012).

Como complicação do envelhecimento destaca-se a queda no idoso, sendo relacionada com a taxa de crescimento da população idosa, e pode ser definida como um deslocamento não intencional do corpo do indivíduo para um nível inferior à posição que se encontrava inicialmente, caracterizado pela incapacidade de correção deste deslocamento involuntário em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais do indivíduo que afetam a estabilidade ao corpo (MENEZES, BACHION, 2008).

Os fatores de risco para quedas estão relacionados às características fisiológicas e às mudanças relacionadas à idade (desequilíbrio, limitações na força muscular, marcha e mobilidade) e os associados ao ambiente. Ainda existe uma associação entre dois fatores (fatores ambientais e as limitações físicas) que

podem aumentar a probabilidade de ocorrência de queda no idoso (DA SILVA SANTOS, 2013).

Para Carvalho, Luckow e Siqueira (2011), a queda em idosos é um problema de saúde pública de grande impacto socioeconômico pois indivíduos maiores de 65 anos apresentam chances de cair entre 28 a 35%, ao passo que os maiores de 75 anos podem cair até 40% mais vezes, e aproximadamente 30% das pessoas com mais de 65 anos e 50% daquelas com mais de 80 anos sofrem ao menos uma queda anual e com isso acabam ficando receosos de cair novamente, podendo desenvolver uma síndrome pós queda. Portanto, sua prevenção diminui a morbidade, mortalidade e internações hospitalares.

Diante disso, o objetivo do estudo foi verificar os fatores associados aos riscos de quedas no idoso, e como ela influencia na dependência funcional, para apartir das informações encontradas, buscar planos e estratégias que visam auxiliar na prevenção de quedas e consequentemente melhora da qualidade de vida da população em questão.

2 METODOLOGIA

O presente estudo apresentou caráter descritivo, corte transversal e análise quantitativa e foi conduzido no campus Amazonas da FUNORTE (Faculdades Unidas do Norte de Minas), em Montes Claros - Minas Gerais, com a população composta por pacientes idosos que estavam em tratamento na instituição citada. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da FUNORTE/SOEBRAS, com parecer consustânciado nº 5.248.083 e CAAE: 54368221.0.0000.5141.

Ap princípio foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, ondeo participante assinou para tornar oficial seu posicionamento e assim oferecer segurança a todos os envolvidos. Para fins de coleta de dados, foi utilizado uma ficha elaborada pelas próprias pesquisadoras afim de caracterizar os participantes e realizar a avaliação inicial. Os instrumentos utilizados foram o Time Get Up And Go Test (TUG) que é um teste para mensuração da mobilidade, onde o idoso inicialmente sentado em uma cadeira com assento a 45 centímetros do chão, foi submetido a um trajeto de três metros de ida e volta, sendo devidamente cronometrado e classificado conforme o tempo de desempenho: mobilidade normal (menor que 10 segundos);boa mobilidade (11 a 20 segundos); mobilidade regular (21 a 30 segundos) e mobilidade prejudicada (acima de 30 segundos) (MORAES, 2012); Teste de sentar e levantar da cadeira em 1 minuto que tem como objetivo avaliar a capacidade anaeróbica e a força muscular de membros inferiores.

Foi aplicado também a escala de Berg para avaliar o equilíbrio nos indivíduos a partir dos 60 anos, onde a pontuação global é de possíveis 56 pontos. Os itens são pontuados de 0 a 4 sendo que 0 representa a incapacidade de completar a tarefa e 4 a capacidade de concluir independente a tarefa proposta. Pontuação de 0 a 20 representa prejuízo do equilíbrio, 21 a 40 equilíbrio aceitável e 41 a 56 um bom equilíbrio. Além disso, foi aplicado também a Escala de Lawton & Brody (atividades instrumentais de vida diária - AIVDs), que refere às tarefas necessárias para o cuidado com o domicílio ou atividades domésticas, composta por nove domínios, com um escore total que varia de 9 a 27 pontos, permitindo classificar o idoso como dependente (9 pontos), semidependente (10 a 18 pontos) e independente (19 a 27 pontos) (SILVA et al., 2018).

A análise estatística foi realizada utilizando o software SPSS, versão 25®. O nível de significância estabelecido para todas as análises foram de 5%. A normalidade e homogeneidade das variâncias dos dados foram verificadas através dos testes de Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. As variáveis foram reportadas como média e desvio padrão, uma vez que apresentaram distribuição normal. As variáveis

categóricas foram descritas através de suas frequências simples e relativas. Para avaliar a correlação entre a força muscular e o risco de quedas, e o equilíbrio e o risco de quedas, foi utilizado o teste de correlação de Pearson. Para a correlação entre funcionalidade e o risco de quedas foi utilizado o teste ANOVA.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do presente estudo foi composta por dezoito pacientes, sendo 55,6% do sexo feminino e 44,4% do sexo masculino. A média de idade foi de 70 anos (DP = 7,67), destes 61,1% eram casados, 16,7% eram viúvos e 22,2% eram divorciados. No que se refere a ocupação dos participantes entrevistados, 77,8% eram aposentados e 22,2% eram economicamente ativos e 38,9% possuíam ensino fundamental incompleto e 11,1% possuíam o ensino médio completo (Tabela 1).

Tabela 1: Dados demográficos da amostra

Nível de escolaridade	Frequência	Percentual (5)
Sem escolaridade	3	16,6%
Ensino fundamental incompleto	7	38,9%
Ensino fundamental completo	5	27,8%
Ensino médio incompleto	1	5,6%
Ensino médio completo	2	11,1%
Total	18	100,0%

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Quando avaliado a funcionalidade, maior parte dos idosos foram classificados em independente para realização de todas as atividades com o percentual de 55,6% (Tabela 2).

Tabela 2: Classificação da funcionalidade

Classificação	Percentual (%)
Independente para a realização de todas as atividades	55,6%
Dependente para uma atividade	11,0%
Dependente para duas atividades	11,0%
Dependente para três atividades	5,6%
Dependente para quatro atividades	5,6%
Dependente para oito atividades	5,6%
Dependente para todas as atividades	5,6%
Total	100,0%

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Um estudo foi conduzido com 30 idosos, utilizando o questionário de Lawton e Brody. O resultado obtido mostrou que 73,3% desses idosos eram independentes em suas atividades de vida diária. Além disso, outro estudo foi realizado com 117 participantes, onde o score médio encontrado no índice de Lawton revelou que a maioria dos idosos também era independente em suas AIVD, com um percentual de 29,8% (SILVA et al., 2009). Na mesma linha de pensamento uma outra análise apresentou que de 177 idosos participantes, 61,9% se mostraram independentes em suas atividades (LUSTOSA et al., 2013), fato que corrobora com os dados da presente pesquisa.

Dentre as atividades com maior comprometimento, foi demonstrado que 16,7% dos idosos não conseguem fazer trabalhos manuais domésticos, 16,7% não conseguem usar o telefone, 11,1% não conseguem tomar medicação na dose e horário corretos, lavar e passar roupa, ir a locais distantes e fazer compras. Já a relação entre mobilidade e equilíbrio (Tab. 3), a média de tempo para execução do Time Up and Go foi de 27,55 (DP = 9,57), caracterizando a amostra com mobilidade regular.

Tabela 3: Classificação da mobilidade e do equilíbrio

Classificação de mobilidade	Percentual (%)
Boa mobilidade	27,3%
Mobilidade regular	44,7%
Mobilidade prejudicada	28,0%
Total	100,0%

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Se tratando de mobilidade equilíbrio, em estudo de Barbosa et al., (2014) os voluntários apresentaram um risco de quedas médio de $15,32 \pm 4,39$ segundos. Desse modo, outros autores relatam que a amostra de idosos alcançou como média no TUG de $12,7 \pm 5,5$ segundos (SOUZA et al., 2017). De acordo com outra literatura, a média de tempo despendido para a realização do teste foi de $11,43 \pm 2,95$ segundos para o grupo 1, $14,57 \pm 4,23$ segundos para o grupo 2 e $14,48 \pm 4,46$ segundos para o grupo 3. A diferença de médias foi significativa entre os grupos 1 e 2 ($p=0,005$) e entre os grupos 1 e 3 ($p=0,007$), sendo possível verificar que idosos com histórico de quedas levaram mais tempo para completar o teste (GONÇALVES, RICCI, COIMBRA, 2009).

No que se refere a força dos membros inferiores, a média de repetições no teste de Sentar e Levantar foi de 14,16 (DP = 4,43), sendo que a maior parte das mulheres foram classificadas como fracas e os homens tiveram um percentual igual nos quesitos muito fraco, regular, e muito bom, sobressaindo em relação as mulheres na força de membros inferiores (Tab. 4).

Tabela 4: Classificação da força muscular

		Muito fraco(a)	Fraco(a)	Regular	Bom(a)	Muito bom(a)	Total
Mulheres	N	3	4	2	1	0	10
	(%)	30,0%	40,0%	20,0%	10,0%	0,0%	100,0%
Homens	N	2	1	2	1	2	8
	(%)	25,0%	12,5%	25,0%	12,5%	25,0%	100,0%

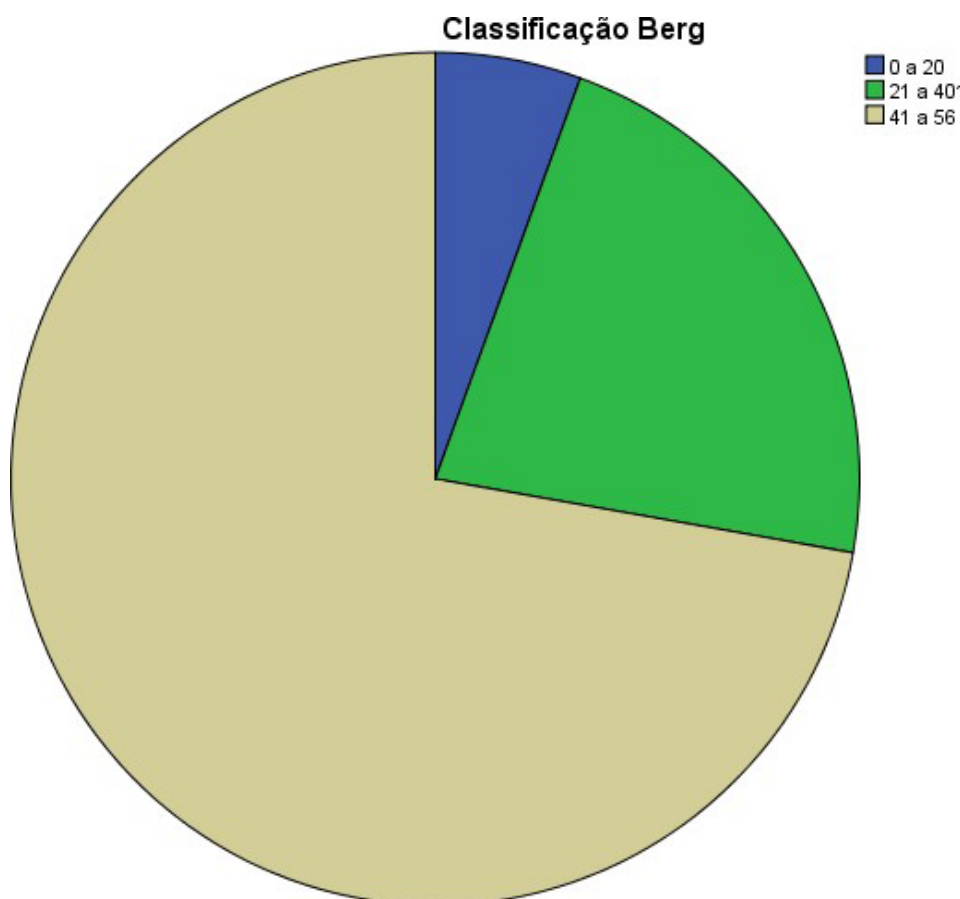
Fonte: dados da pesquisa, 2022

Em relação ao Teste de levantar e sentar, os parâmetros de normalidade variam por sexo e idade. Verificou-se em estudo anterior, com exceção do TSL 1 minuto, dos dois grupos etários mais velhos (80–84 anos e 85–89 anos) onde mais de 20% não conseguiram completar o teste, que o número médio de repetições variou de 30 min em homens de 75–79 anos, e em mulheres, a mediana foi de 27 min na faixa etária de 75–79 anos. Os resultados do teste para homens, foram geralmente maiores (em média 3 repetições

a mais) do que para mulheres. Tanto em homens quanto para mulheres, foi observado um declínio constante do desempenho entre as faixas etárias (ALMEIDA, et al., 2012). E em outra pesquisa, foi realizado o teste de levantar e sentar em 30 segundos, onde a média de vezes que os idosos conseguiram sentar-se e levantar-se da cadeira, foi de $5,46 \pm 4,37$ repetições (STRASSMANN et. Al., 2013).

Ao realizar a escala de equilíbrio de Berg, verificou-se que a pontuação média foi de 44 pontos (DP = 9,82), ou seja 5,6% apresentaram prejuízo do equilíbrio, 22,2% apresentaram equilíbrio aceitável e 72,2% apresentaram um bom equilíbrio (Figura 01).

Figura 01: Classificação da Escala de BERG



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

De acordo com Gonçalves, Ricci e Coimbra (2009), em seu estudo, idosos com histórico de quedas, principalmente quedas recorrentes, obtiveram comprometimento na avaliação do equilíbrio funcional em que foi utilizado a escala de Berg. De 3 grupos participantes, a diferença foi estatisticamente significativa entre os grupos 1 e 3 ($p=0,013$), ou seja, idosos com histórico de quedas recorrentes apresentaram declínio do equilíbrio comparados aos idosos sem quedas. Similarmente aos resultados encontrados em outro estudo, ao avaliar o equilíbrio dos idosos, utilizando a mesma variável, verificou-se que apenas 38,36% da amostra apresentaram pontuação entre 41 e 56; 36,98% entre 21 e 40 e 24,66% entre 0 e 20. Portanto, vale ressaltar que dos avaliados que obtiveram pontuação entre 41 e 56, apenas sete atingiram pontuação máxima de 56 pontos (equilíbrio excelente), o que corresponde a 9,59% da amostra. Quanto a pontuação mínima, verificou-se que nove idosos tiveram pontuação zero (equilíbrio severamente prejudicado), o que corresponde a cerca de 12,33% da amostra (SILVA et al., 2018).

Ainda se tratando de equilíbrio, pôde-se observar em outro estudo, uma correlação entre os episódios de quedas e os resultados do teste de equilíbrio, onde foi verificada uma forte correlação entre estas variáveis ($r = -0,87$), constatando que quanto mais graves os distúrbios de equilíbrio, maior o risco de quedas (AGNER et.al., 2013).

Quando realizada a correlação entre força muscular e risco de quedas, constatou-se correlação negativa, moderada e significativa ($r = -,455$). Isso indica que quanto maior o nível de força muscular dos membros inferiores, menor o risco de quedas. Quanto às variáveis força máxima de membros inferiores, equilíbrio funcional e equilíbrio dinâmico foram correlacionadas, o equilíbrio dinâmico apresentou correlação moderada e significativa com a força máxima de membros inferiores ($R=0,61$; $p \leq 0,01$), Takeuti et al. (2011), apontam uma associação inversamente proporcional, na qual os maiores valores de força foram associados com os menores tempos de execução no TUG e, portanto, com maior equilíbrio dinâmico.

Quando correlacionado funcionalidade e risco de quedas, não houve diferença estatisticamente significativa na média do TUG entre os grupos de classificação funcional do questionário Lawton and Brody ($p > 0,05$). Foi identificada correlação negativa, forte e estatisticamente significativa ($r = -,649$) entre o equilíbrio e o risco de quedas na amostra analisada.

4 CONCLUSÃO

Através da investigação dos fatores associados à queda no idoso, foi possível observar relação entre alteração de força em membros inferiores e equilíbrio com o risco de queda, ou seja, uma associação inversamente proporcional, na qual os maiores valores de força foram associados com os menores tempos de execução no TUG e, portanto, com maior equilíbrio dinâmico. Já com relação a funcionalidade, não foi possível identificar que a alteração funcional influenciou no risco de queda da amostra investigada, fato que pode ser justificado devido maior parte dos idosos terem sido classificados como independentes, ou seja, independentes para a realização de todas as atividades.

Devido a dificuldade em encontrar grupo de idosos e a não adesão de muitos, o estudo teve como limitação o número baixo da amostra, dessa forma sugere-se a realização de estudos longitudinais e com amostras mais robustas, para determinação de tais tendências, com intuito de melhorar as evidências científicas em um público que cresce e necessita de cuidados específicos.

REFERÊNCIAS

- AGNER, V. F. C. et al. Identificação do perfil físico-funcional de idosos de uma instituição de longa permanência. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 3, n. 2, 2013.
- ALMEIDA, S.T. de et al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, p. 427-433, 2012.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Senado. Estatuto do idoso. **Brasília (DF): Senado Federal**, 2013.
- CARVALHO, M. P. de; LUCKOW, Eliara Lüdtke Tuchtenhagen; SIQUEIRA, Fernando Vinholes. Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 2945-2952, 2011.
- DA SILVA SANTOS, J. et al. Identificação dos fatores de riscos de quedas em idosos e sua prevenção. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 5, n. 2, 2013.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 20, 2012.

GONÇALVES, D. F. F.; RICCI, N. A.; COIMBRA, A. M. V. Equilíbrio funcional de idosos da comunidade: comparação em relação ao histórico de quedas. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 13, p. 316-323, 2009.

LUSTOSA, L. P. et al. Fragilidade e funcionalidade entre idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, MG. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, p. 347-354, 2013.

MENEZES, R. L. de; 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.

MORAES, E. N. de. Atenção à saúde do idoso: aspectos conceituais. 2012.

SILVA, F. A.; BEZERRA, L. Â.; NÓBREGA, L. P.; DA SILVA, W. E. Sensibilidade da Escala de Equilíbrio de BERG em Idosos Residentes em Serra Talhada-PE. *Revista Temas em Saúde*, v., n., p. 239-314, 2018. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2018/09/18316.pdf>. Acesso em 20 de outubro de 2022.

SILVA, S. L. A. da 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, p. 120-125, 2009.

SOUZA, L. H. R. et al. Queda em idosos e fatores de risco associados. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017.

STRASSMANN, A. et al. Population-based reference values for the 1-min sit-to-stand test. **International journal of public health**, v. 58, p. 949-953, 2013.

TAKEUTI, T. et al. Correlação entre equilíbrio e incidência de quedas em pacientes portadores de doença de Parkinson. **Revista Neurociências**, v. 19, n. 2, p. 237-243, 2011.