



ACESSO ABERTO

Data de Recebimento:
30/08/2024

Data de Aceite:
11/02/2025

Data de Publicação:
03/03/2025

***Autor correspondente:**

Lísyá Rodrigues Costa Lamas,
Graduada em Fisioterapia,
Residência em Saúde do Adulto
no Hospital Universitário da
Universidade Federal de Juiz de
Fora (UFJF), Pós-graduada em
Fisioterapia Cardiorespiratória
pela Faculdade do Leste Mineiro
(FACULESTE). Endereço: Rua
Januário Lima N°302, Bairro
Jardim América, Rio Pomba-
MG. Telefone de contato:
(32) 984226421; E-mail de
contato:lisyarodrigues3010@
gmail.com. ORCID: [https://orcid.
org/0000-0001-9791-7840](https://orcid.org/0000-0001-9791-7840)

Citação:

LAMES, L.R.C et al. Índice de
vulnerabilidade de idosos que
procuram o serviço ambulatorial
de fisioterapia de um hospital
universitário. **Revista
Multidisciplinar em Saúde**,
v. 6, n. 1, 2025. [https://doi.
org/10.51161/integrar/rem/4463](https://doi.org/10.51161/integrar/rem/4463)

DOI: [10.51161/integrar/
rem/4463](https://doi.org/10.51161/integrar/rem/4463)

Editora Integrar© 2025.

Todos os direitos reservados.

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE DE IDOSOS QUE PROCURAM O SERVIÇO AMBULATORIAL DE FISIOTERAPIA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Lísyá Rodrigues Costa Lamas^a; Ana Beatriz A. Rezende^b, Denise Azevedo Gomes Freitas^c, Gláucia Cópio Vieira^c, Lilianny Fontes Loures^c, Cláudia Regina Silva^c, Maria Priscila Wermelinger Ávila^c.

^a Residente do Programa Multiprofissional em Saúde do Adulto do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora – MG (0000-0001-9791-7840)

^b Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UF-UFJF), Juiz de Fora – MG

^c Fisioterapeutas do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – MG (HU-UFJF-EBSERH)

RESUMO

Introdução: Envelhecer é um processo irreversível e individual, relacionado à fragilização, que é uma síndrome multidimensional resultante da interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais, levando a um estado de maior vulnerabilidade. O índice de vulnerabilidade é uma ferramenta que ajuda a prever riscos de desfechos adversos, como quedas, em idosos. **Objetivo:** mensurar o índice de vulnerabilidade dos idosos admitidos no serviço de fisioterapia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF/EBSERH). **Metodologia:** trata-se de um estudo observacional transversal com pacientes do ambulatório de fisioterapia do HU/UFJF, no qual idosos foram avaliados pelo setor de triagem através da aplicação do questionário *Vulnerable Elders Survey* (VES-13) e questionário sociodemográfico que inclui questionamento sobre queda, repercussão funcional e presença de comorbidades, entre janeiro de 2022 a janeiro de 2023. **Resultados:** a amostra foi composta de 240 idosos. Observou-se 72,5% de idosos classificados como vulneráveis, e entre os fatores que os tornam vulneráveis, pode-se descartar a própria idade avançada, doenças crônicas, sexo feminino, e ocorrência de quedas. **Conclusão:** O estudo aponta que muitos idosos atendidos no HU-UFJF estão em risco de fragilização, enfatizando a importância de intervenções preventivas para evitar quedas e promover o autocuidado em relação a doenças crônicas. Essas ações visam reduzir riscos de desfechos adversos, como fraturas e hospitalizações. A utilização da ferramenta VES-13 é fundamental para identificar precocemente a vulnerabilidade dos

pacientes, permitindo a adoção de medidas preventivas ou terapêuticas que interrompam o ciclo de fragilidade, deficiência e dependência.

Palavras-chave: Envelhecimento; Análise de Vulnerabilidade; Idoso; Fisioterapia; Declínio funcional.

ABSTRACT

Introduction: Aging is an irreversible and individual process, related to frailty, which is a multidimensional syndrome resulting from the interaction of biological, psychological and social factors, leading to a state of greater vulnerability. The vulnerability index is a tool that helps predict risks of adverse outcomes, such as falls, in the elderly. **Objective:** To measure the vulnerability index of the elderly admitted to the physiotherapy service of a University Hospital of the Federal University of Juiz de Fora (HU-UFJF/EBSERH). **Methodology:** This is a cross-sectional observational study with patients from the physiotherapy outpatient clinic of HU/UFJF, in which elderly individuals were evaluated by the screening sector through the application of the Vulnerable Elders Survey (VES-13) questionnaire and a sociodemographic questionnaire that includes questions about falls, functional repercussions, and presence of comorbidities, between January 2022 and January 2023. **Results:** The sample consisted of 240 elderly individuals, reaching a value of 72.5% of elderly individuals classified as vulnerable, and among the factors that make them vulnerable, one can highlight advanced age, chronic diseases, female gender, and occurrence of falls. **Conclusion:** The study indicates that many elderly individuals treated at HU-UFJF are at risk of frailty, emphasizing the importance of preventive interventions to avoid falls and promote self-care in relation to chronic diseases. These actions aim to reduce the risk of adverse outcomes, such as fractures and hospitalizations. The use of the VES-13 tool is essential to identify patients' vulnerability early, allowing the adoption of preventive or therapeutic measures that interrupt the cycle of fragility, disability and dependence.

Keywords: Aging; Vulnerability Analysis; Elderly; Physiotherapy; Functional decline.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século passado, o Brasil e o mundo testemunharam um aumento significativo na longevidade da população, o que trouxe à tona a necessidade de compreender de forma mais profunda a experiência dos indivíduos em processo de envelhecimento. O envelhecimento é um processo natural e irreversível, sendo único para cada pessoa. No Brasil, a Política Nacional do Idoso define como idosa a população com 60 anos ou mais (Brasil, 2006). O Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS), de 2015, destaca a inexistência de um padrão único para o idoso. As diferentes realidades e experiências ao longo da vida moldam cada indivíduo de maneira única, tornando essencial considerar o ciclo de vida completo para entender o processo de envelhecimento de forma abrangente (OMS, 2015).

As necessidades e capacidades de saúde da população idosa são influenciadas por eventos ao longo da vida. Embora a idade avançada não signifique, necessariamente, dependência, muitos idosos enfrentam desafios relacionados à saúde (OMS, 2015). A idade cronológica, por si só, é um indicador inadequado para medir a fragilidade, já que o envelhecimento é um processo heterogêneo, influenciado por múltiplos fatores. Nesse sentido, a idade biológica oferece uma visão limitada sobre o impacto do tempo no organismo (MORAES, 2016). Apesar de o envelhecimento não estar intrinsecamente associado a doenças, a prevalência de doenças crônicas entre os idosos no Brasil é alta, o que resulta em complicações como vulnerabilidade, fragilidade, sarcopenia e depressão, todas fortemente correlacionadas com a incapacidade

funcional (SANTANA, 2022).

A vulnerabilidade resulta de uma interação complexa entre fatores biológicos, psicológicos e socioeconômicos. A fragilidade, por sua vez, é uma síndrome que emerge do processo de envelhecimento, com desregulação dos sistemas neuroendócrino e imunológico. Essa condição, conseqüente ao envelhecimento, está ligada à vulnerabilidade e à funcionalidade individual (LOURENÇO, 2019). A vulnerabilidade pode ser vista como um precursor da fragilidade em idosos, sendo importante destacar que todos os idosos frágeis são, por definição, vulneráveis, mas nem todos os idosos vulneráveis são frágeis (JESUS, 2017).

A combinação de vulnerabilidade e fragilidade está associada a um aumento do risco de desfechos adversos de saúde, como quedas, hospitalizações, institucionalização e mortalidade. Isso ocorre devido à diminuição da capacidade do organismo de lidar com situações de estresse, o que também predispõe os idosos a uma série de condições crônicas, como anorexia, sarcopenia, osteopenia, déficits cognitivos e incapacidades físicas. Conseqüentemente, os idosos frágeis são mais suscetíveis a problemas físicos como perda de peso, fraqueza muscular, diminuição da velocidade de locomoção e redução da capacidade cardiorespiratória (WITTE, 2013; DUARTE, 2019).

Portanto, compreender o padrão de vulnerabilidade dos idosos é crucial para aprimorar o cuidado integral e contextualizado dessa população, impactando diretamente as intervenções planejadas para melhorar sua qualidade de vida. Esse entendimento, aliado ao conhecimento sobre o processo de envelhecimento, é essencial para a resolução de problemas de saúde no nível secundário. Embora haja uma demanda crescente e impactos positivos na saúde dos pacientes, são necessários estudos mais aprofundados sobre a população atendida no setor de fisioterapia gerontológica. Assim, este estudo tem como objetivo mensurar o índice de vulnerabilidade dos idosos admitidos no serviço de fisioterapia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF/EBSERH).

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo observacional transversal realizado no HU-UFJF/EBSERH. É importante destacar que o ambulatório de fisioterapia do HU-UFJF/EBSERH desempenha um papel crucial como serviço de atenção secundária à saúde, integrado ao Sistema Único de Saúde, e serve como ponto de referência para pacientes provenientes tanto da atenção primária quanto da terciária. O serviço de fisioterapia recebe encaminhamentos de pacientes de diversas faixas etárias, tanto internos quanto externos. Ao ser encaminhado, o paciente é submetido à triagem, no qual é avaliado, recebe as primeiras orientações sobre seu tratamento e é inserido em uma lista de espera. A priorização dos atendimentos é determinada pela complexidade e vulnerabilidade do caso encaminhado.

Neste trabalho, foram incluídos pacientes idosos, com idade entre 60 e 92 anos, capazes de realizar os testes físicos e preencher os questionários, que tenham sido avaliados pelo setor de triagem do ambulatório de fisioterapia gerontológica de janeiro de 2022 a janeiro de 2023. Foram excluídos do estudo idosos que apresentaram dificuldade de compreensão (auditivas ou cognitivas) para o fornecimento das informações necessárias ao estudo e idosos que não quiseram participar e assinar o termo de consentimento.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (CEP/UFJF) com parecer nº 5.277.683. A pesquisa seguiu todas as diretrizes e normas para pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução 466/2012) e da Declaração de Helsinki (2000).

2.1 Avaliações

Um exemplo de assistência ao idoso na perspectiva de avaliação e rastreio é na utilização de uma avaliação multidimensional abrangente, considerando suas necessidades biopsicossociais. São utilizados instrumentos que avaliam todo o histórico de saúde do usuário, desde seus dados sociodemográficos até suas comorbidades e tratamentos realizados. Um instrumento abrangente para essa avaliação é a Caderneta de Saúde do Idoso, que contempla todos esses aspectos (BRASIL, 2006).

Ao entrar no setor de fisioterapia, o paciente passou por uma triagem inicial. Após ser chamado para a sessão, foi aplicado o questionário Vulnerable Elders Survey (VES-13) e um questionário sociodemográfico, que abordou questões sobre quedas, impactos funcionais e a presença de comorbidades auto-relatadas.

2.1.1 Vulnerabilidade

Uma ferramenta amplamente utilizada na prática clínica com usuários mais idosos é o The Vulnerable Elders Survey (VES-13). Este instrumento é empregado para rastrear a vulnerabilidade à saúde do idoso, visando identificar e prevenir complicações que possam torná-lo vulnerável e contribuir para seu óbito, sendo um instrumento que pode ser utilizado em outros níveis de atenção, como o nível ambulatorial (MAIA, 2012; SOUSA, 2022). O VES-13 foi traduzido e adaptado para o Brasil e demonstra-se um instrumento confiável. É composto por quatro itens (idade, autopercepção da saúde, limitação física e incapacidades). Neste trabalho, foram avaliadas 13 perguntas, que estão descritas no anexo. A sua pontuação classifica a vulnerabilidade da seguinte maneira: Entre 0 e 2, a pessoa não é considerada vulnerável, pontuação igual ou maior que 3, o idoso é considerado vulnerável e precisa ser avaliado mais especificamente, pois possui risco de 4,2 vezes maior de declínio funcional. A sua estrutura simples e de fácil aplicabilidade pode, portanto, contribuir para a identificação das pessoas idosas vulneráveis, contribuindo assim para a priorização do acompanhamento pelos serviços de saúde (DUARTE, 2013).

Em relação aos seus domínios, o VES-13 busca identificar a vulnerabilidade através da idade do entrevistado, no qual os idosos com mais de 85 anos recebem 3 pontos, considerando estudos anteriores que demonstram a relação da idade com aumento da vulnerabilidade, portanto, quanto maior a idade, maior a chance de o indivíduo ser vulnerável (MAIA, 2012; DUARTE, 2013).

A autopercepção da saúde também é critério do VES-13, no qual é solicitado ao idoso relatar se a sua saúde é ruim, regular, boa, muito boa ou excelente em comparação com outras pessoas da mesma idade. O instrumento permite detectar em seus próximos itens o declínio da capacidade funcional, que geralmente está associado com a limitação ou perda total da capacidade de desempenhar, de forma independente, suas atividades cotidianas. Geralmente, as atividades instrumentais da vida diária (AIVD's) são atingidas primeiro, sendo utilizadas como indicadores para detectar a incapacidade funcional, como a capacidade de lidar com dinheiro, fazer compras, que são itens avaliados no questionário VES-13. Essas atividades estão relacionadas à manutenção de sua integração com o meio social. A partir de incapacidades instaladas nas AIVD's, as outras atividades básicas da vida diária (AVD's) também poderão estar comprometidas (SOARES, 2014).

2.1.2 Questionário sociodemográfico e anamnese

As variáveis sociodemográficas consideradas foram: idade, sexo, estado civil, escolaridade, ocupação

atual, raça, arranjo familiar dicotomizado em: mora sozinho(a), com parceiro, filhos e outros. Além disso, foi considerado a presença de comorbidades, histórico de quedas com base em respostas auto-referidas.

2.2 Análise dos dados

Ao final da coleta, os dados foram analisados e posteriormente, estabelecidas as possíveis correlações. Todos os dados obtidos foram tabulados em um banco de dados do programa Excel para Windows e exportados para o programa estatístico SPSS 21 (SPSS Inc). O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para determinar a normalidade dos dados e as variáveis foram apresentadas por meio de médias e desvio-padrão. Foram adotadas as medidas descritivas com média, mediana, desvio padrão, frequência e porcentagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram triados 240 idosos com idade maior ou igual a 60 anos, variando de 60 a 92 anos. Destes, 75 foram chamados para fisioterapia e aplicados os questionários. A média de idade da população foi de 70,05 anos, em que a população era predominantemente feminina (66,38%), apresentando maior prevalência entre os vulneráveis (68,39%) (Tabela 1). Os dados obtidos corroboram com achados nacionais que também apresentam predominância feminina entre idosos vulneráveis. Isso pode estar relacionado ao fato de que as mulheres procuram mais os serviços de saúde do que homens e tendem a viver mais. Além disso, o sexo feminino está associado à fragilização, uma vez que a maior expectativa de vida das mulheres aumenta a probabilidade de desenvolver condições crônicas e incapacitantes, que modificam o corpo e aceleram o envelhecimento mais do que no sexo masculino (BARBOSA, 2017; CABRAL, 2019; JESUS, 2017).

A partir da análise do percentual de idosos vulneráveis da amostra, 72,05% idosos são classificados como vulneráveis. Dentro dessa porcentagem, os idosos octogenários (13,22%) apresentam maior prevalência de vulnerabilidade (Tabela 1).

Tabela 1 – Vulnerabilidade em relação a idade e sexo dos idosos triados no ambulatório de fisioterapia gerontológica do HU/CAS-UFJF (N = 240 idosos).

N (%)	Sexo		Idade	
	Feminino	Masculino	60 a 80 anos	>80 anos
Vulneráveis 174	119(68,39)	55(31,60)	151(86,78)	23(13,22)
Não-vulneráveis 66	40(60,60)	26(39,39)	62(93,93)	4(6,07)

Alguns estudos da literatura descrevem a prevalência de vulnerabilidade inferior ao que foi encontrado na presente pesquisa. O estudo de Cabral et al. (2019), avaliou 377 idosos com idade acima de 65 anos, atendidos pela Estratégias Saúde da família do município de Várzea Grande, no qual apresentou 49% de pessoas idosas vulneráveis. Já o de Sousa et al. (2022), apresentou 34,6% de indivíduos vulneráveis, e contou com 384 participantes abordados em cinco Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS), em Fortaleza, Ceará. Ambos os estudos apresentaram predominância de idosos jovens. A divergência entre os achados pode ser reflexo tanto das diferenças socioeconômicas entre as cidades brasileiras quanto do local onde esses idosos foram abordados, sendo que nos estudos relacionados, os idosos foram abordados em unidades de Atenção Primária, diferente do local de abordagem do presente estudo (SOUSA, 2017;

CABRAL,2019).

A vulnerabilidade e a fragilidade contribuem para um aumento na incidência de incapacidades, que, por sua vez, podem agravar ainda mais a fragilidade em idosos após a ocorrência de um incidente adverso. As fraturas representam um exemplo significativo desse risco para os idosos, estando diretamente ligadas à fragilidade, a qual, por sua vez, está correlacionada negativamente com a qualidade de vida de idosos que experimentam tais lesões, mesmo passado um ano do ocorrido. Essa constatação ressalta a importância da identificação precoce da fragilidade prévia à ocorrência de fraturas, visando prevenir incapacidades e a deterioração da qualidade de vida nessa população (VANDEREE, 2019).

De acordo com dados provenientes de uma pesquisa regional realizada em 2019, aproximadamente 50% da população idosa de Juiz de Fora, MG, exibe fragilidade, o que evidencia a conexão entre fragilidade, avanço da idade, limitações nas atividades de vida diária (AVDs) e uma percepção subjetiva de saúde mais desfavorável, conforme indicado pelas correlações encontradas no estudo (LOURENÇO, 2019).

Com relação as características sociodemográficas, os idosos do presente estudo apresentaram as seguintes características: 61,33% são brancos; 53,33% casados; 49,33% com ensino fundamental completo. Além disso, a hipertensão arterial foi a condição crônica mais prevalente na população (73,24%), seguida por Artrose (61,33%), Diabetes (45,07%), Depressão (26,76%) e Doenças pulmonares (9,85%) sendo incluído Bronquite, Asma e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) (Tabela 2).

Tabela 2 – Características sociodemográficas dos idosos avaliados no ambulatório de fisioterapia gerontológica do HU/CAS-UFJF (N = 75 idosos).

Característica		n(%)
Raça/Cor	Branco	46 (61,33)
	Pretos	13 (17,33)
	Outros	16 (21,34)
Estado civil	Casado	40 (53,33)
	Solteiro	9 (12)
	Divorciado/separado	7 (9,33)
	Viúvo	19 (25,33)
Ocupação atual	Aposentado, mas trabalha	7 (9,33)
	Aposentado	54(72)
	Dona(o) de casa	4 (5,33)
	Pensionista	4 (5,33)
	Aposentado e pensionista	6 (8)
Escolaridade	Nenhuma	4 (4,22)
	Ensino Fundamental	37 (49,33)
	Ensino Médio	22 (29,33)
	Ensino Superior	12 (16)
Doenças	Diabetes Mellitus (1 e 2)	32 (45,07)
	Hipertensão	55 (73,24)
	Artrose	46 (61,33)
	Depressão	21 (26,76)
	Bronquite/asma/DPOC	8 (9,85)

Histórico de Quedas	Histórico de quedas	39(52,7)
	Repercussão Funcional de mobilidade	20(51,2)

A prevalência de hipertensão arterial alta, faz com que esses idosos estejam sob risco de diminuição da capacidade funcional. As doenças articulares, como a artrose, contribuem para a redução da capacidade física no idoso, podendo ocorrer processo inflamatório, dor e influenciar no equilíbrio e no controle postural e assim aumentar o risco de eventos de queda (MORAES, 2017). O surgimento de doenças crônicas está associado a um maior declínio funcional. Pimenta (2015) realizou um trabalho sobre a relação da presença de diabetes mellitus e o declínio da capacidade funcional de idosos, em que identificou que o aparecimento de doenças crônicas é crescente entre os mais idosos e que a presença do diabetes se associou à dependência para a realização de tarefas básicas.

A ocorrência de quedas entre os idosos vulneráveis é um importante preditor de fragilidade que se relaciona com a capacidade funcional e o desempenho físico, reforçando a importância de estratégias eficazes de prevenção e intervenções específicas para reduzir os riscos de fragilidade e promover o bem-estar dos idosos. Neste estudo, a incidência de quedas auto-relatadas em 1 ano foi de 39 (52,7%) entre os idosos vulneráveis, o que ultrapassa em relação a outros estudos nacionais. Um destes estudos evidenciou prevalência de queda de cerca de 37,5%, e ainda mostrou que existe relação do número de quedas com presença de comorbidades, principalmente aquelas que são fatores de risco para quedas e apresentavam maior comprometimento no desempenho funcional (SOARES, 2014).

A prevalência de queda no Brasil chega em 38,7%, e pode levar a problemas graves, como a fratura de quadril e traumatismo craniano, contribuindo para o declínio da capacidade funcional e da autonomia e aumento da morbimortalidade (CRUZ, 2012; SOARES, 2014). Dos idosos deste estudo, que relataram queda no último ano, 51,2% tiveram alguma repercussão funcional, sendo que as mais relatadas foram: fratura, redução de força, déficit de equilíbrio e dor crônica.

A incapacidade funcional de um idoso acarreta desafios significativos para a família, o sistema de saúde e a vida do próprio indivíduo. Isso ocorre porque a incapacidade amplia a vulnerabilidade e a dependência nas atividades cotidianas, resultando em uma redução do bem-estar e da qualidade de vida dos idosos (ALVES, 2007).

As causas de mortalidade em populações mais velhas podem ser precedidas por avaliações objetivas da capacidade e do desempenho físico. Assim, essas ações podem ajudar a localizar idosos com maior risco de fragilização e morte. Testes de estrutura simples e aplicáveis podem ajudar a identificar idosos vulneráveis e frágeis, melhorando a priorização e o acompanhamento dos serviços de saúde (MAIA, 2012).

Identificar antecipadamente a vulnerabilidade e o estado funcional dos idosos de uma comunidade ajuda na identificação de fatores associados à síndrome da fragilidade, bem como auxilia no planejamento de estratégias levando em consideração aspectos funcionais e específicos destes idosos, sendo importante para diminuir prejuízos causados por condições já estabelecidas, como um nível de vulnerabilidade já existente e a presença de comorbidades (JESUS, 2017).

CONCLUSÃO

Este estudo destaca a importância de ferramentas como o VES-13 para identificar precocemente

a vulnerabilidade de idosos, permitindo a implementação de medidas preventivas e terapêuticas para interromper o ciclo fragilidade-deficiência-dependência. Os idosos avaliados no HU-UFJF, que buscaram reabilitação em um serviço de nível secundário, podem apresentar maior vulnerabilidade em comparação a estudos na Atenção Primária. Fatores como sexo feminino, comorbidades e quedas estão associados a essa vulnerabilidade. As limitações do estudo incluem a amostra restrita a idosos do ambulatório de fisioterapia, o que limita a generalização dos resultados para outras populações, além do desenho transversal, que não permite estabelecer causalidade. A coleta de dados auto-referidos também pode subestimar condições subdiagnosticadas, embora tenham sido feitos esforços para confirmar as informações com familiares e cuidadores. O número limitado de participantes e o viés de memória, minimizado pela exclusão de idosos com déficit cognitivo, indicam a necessidade de novos estudos para avaliar esses fatores em outras populações de idosos.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. C.; et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. Rio de Janeiro, RJ: **Cadernos de Saúde Pública**, V. 23, N. 8, 1924-1930, 2007.

BARBOSA, K. T. F., COSTA, K. N. de F. M., PONTES, M. de L. de F., BATISTA, P. S. de S., OLIVEIRA, F. M. R. L. de ., & FERNANDES, M. das G. M.. (2017). Aging And Individual Vulnerability: A Panorama Of Older Adults Attended By The Family Health Strategy. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 26(2), e2700015. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002700015>

BRASIL. PORTARIA Nº 2.528 DE 19 DE OUTUBRO DE 2006. Aprova a Política nacional de saúde da pessoa idosa-PNSI. **Diário Oficial da União**, Brasil, 2006.

CABRAL, J. F., SILVA, A. M. C. da ., MATTOS, I. E., NEVES, Á. de Q., LUZ, L. L., FERREIRA, D. B., SANTIAGO, L. M., & CARMO, C. N. do. (2019). Vulnerabilidade e fatores associados em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(9), 3227–3236. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.22962017>

CRUZ, D. T.; RIBEIRO, L. C.; VIEIRA M. T.; TEIXEIRA M. T. B.; BASTOS, RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. **Rev Saúde Pública**, v. 46, P. 138-46, 2012.

DUARTE, Y. A. O. Indicadores de fragilidade em pessoas idosas visando o estabelecimento de medidas preventivas. **BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.)**, v. 47, n. 49-52, 2009.

DUARTE, F. M.; ARAUJO, K. A.; OLIVEIRA, E.S.; LIMA, M. P. S. S. A importância da fisioterapia na promoção da qualidade de vida para os idosos. **CCBS**. v. 1, p, 1-9, 2013.

JESUS, I. T. M.; ORLAND, A. A. dos S.; GRAZIANO E. S.; ZAZETTA, M. S. Fragilidade de idosos em vulnerabilidade social. **Acta paul enferm.** v. 30, n. 6, p. 614–20, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700088>

LOURENÇO, R. A; et al. Prevalência e fatores associados à fragilidade em uma amostra de idosos que vivem na comunidade da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil: estudo FIBRA-JF. **Ciênc Saúde Colet.** v. 24, n. 1, p. 35–44, 2019. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.29542016>

MAIA, F. D. O. M.; DUARTE, Y. A. D. O.; SECOLI, S. R.; SANTOS, J. L. F.; & LEBRAO, M. L. Cross-cultural adaptation of the Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13): helping in the identification of vulnerable older people. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, V. 46, p.116-122, 2012.

MORAES, E. D. N. et al. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, p. 81, 2016.

MORAES, S. A.; et al. Characteristics of falls in elderly persons residing in the community: a population-based study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.20, n. 5, p. 691–701, 2017. doi:10.1590/1981-22562017020.170080

OMS (Organização Mundial da Saúde). Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde, 2015.

PIMENTA, F. B.; PINHO L.; SILVEIRA, M. F.; BOTELHO, A. C. C. Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. **Ciênc. saúde colet**, v. 20, n. 8, p. 2489-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015208.11742014>.

SOUSA, C. R. de ., COUTINHO, J. F. V., FREIRE Neto, J. B., BARBOSA, R. G. B., MARQUES, M. B., & DINIZ, J. L.. (2022). Factors associated with vulnerability and fragility in the elderly: a cross-sectional study. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 75(2), e20200399. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0399>

SANTANA, G. de J.; WITTER, C.; LIMA, A. M. S.; BASTOS, M. F.; CASTRO, L. R.; QUEIROZ, I. P. da S.; BRECH, G. C.; & ALONSO, A. C. A relação de enfrentamento de eventos estressantes com a qualidade de vida e desempenho físico em idosos longevos. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 25, n. 1, p. 209-225, 2022.

SOARES, W. J. de S.; MORAES S. A.; FERRIOLLI E.; PERRACINI M. R. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. **Rev bras geriatr gerontol**, v. 17, n. 1, p. 49–60, 2014. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000100006>

VANDEREE, C. L. P; et al. Effect of frailty on quality of life in elderly patients after hip fracture: a longitudinal study. **BMJ Open**, v. 9, n. 7, 2019. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-025941

SOUSA, C. R.; et al. Factors associated with vulnerability and fragility in the elderly: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm*, v. 75 n. 2, 2022. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0399>

WITTE, N et al. A theoretical perspective on the conceptualisation and usefulness of frailty and vulnerability measurements in community dwelling older adults. **Aporia: Nurs J**, v. 5, n. 1, p. 13–31, 2013. DOI: <https://doi.org/10.18192/aporia.v5i1.2894>