



Geriatrics, Gerontology and Aging

ISSN: 2447-2115

ISSN: 2447-2123

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, SBGG

Assumpção, Daniela de; Francisco, Priscila Maria Stolses Bergamo; Seoanes, Gabriela Asenjo; Chierighini, Roberto; Silva, Larissa de Pontes; Neri, Anita Liberalesso
How do our older adults die? The perception of family members about suffering in the last year of life
Geriatrics, Gerontology and Aging, vol. 17, e0230023, 2023
Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, SBGG

DOI: <https://doi.org/10.53886/gga.e0230023>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=739777812036>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UAEM redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Como morrem nossos idosos? Percepção de familiares sobre experiências de sofrimento no último ano de vida

How do our older adults die? The perception of family members about suffering in the last year of life

Daniela de Assumpção^a , Priscila Maria Stolses Bergamo Francisco^a , Gabriela Asenjo Seoanes^b , Roberto Chierighini^b , Larissa de Pontes Silva^b , Anita Liberalesso Neri^a 

^aFaculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas – Campinas (SP), Brasil.

^bFaculdade de Medicina de Jundiaí – Jundiaí (SP), Brasil.

Dados para correspondência

Daniela de Assumpção – Rua Tessália Vieira de Camargo, 126 – Cidade Universitária Zeferino Vaz – CEP 13083-887 – Campinas (SP), Brasil.
E-mail: danideassumpcao@gmail.com

Recebido em: 24/12/2022.

Aceito em: 17/05/2023

Editor Associado Responsável: Virgílio Garcia Moreira

Como citar este artigo: Assumpção D, Francisco PMSB, Seoanes GA, Chierighini R, Silva LP, Neri AL. How do our older adults die? Perception of family members about experiences of suffering in the last year of life. *Geriatr Gerontol Aging*. 2023;17:e0230023. <https://doi.org/10.53886/gga.e0230023>

Resumo

Objetivos: Caracterizar os sinais e sintomas de sofrimento, as circunstâncias da morte e o uso de serviços de saúde nos 12 meses prévios à morte em uma coorte de idosos residentes na comunidade conforme a percepção de seus familiares, bem como verificar as relações entre fragilidade na linha de base e sinais/sintomas de sofrimento percebidos no último ano de vida.

Metodologia: Estudo de coorte retrospectiva com dados do Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros (FIBRA). Realizaram-se entrevistas domiciliares com os familiares dos idosos falecidos. Foram feitas análises estatísticas descritivas e foram calculadas razões de prevalência (RP) ajustadas utilizando-se regressão de Poisson.

Resultados: Participaram 192 familiares (64,58% mulheres). A idade média dos falecidos foi de 80,59 anos, 59,90% eram mulheres e 27,08% não tinham escolaridade formal. No ano anterior ao óbito, 51,34% tiveram fadiga, 43,68% dor, 42,63% anorexia, 41,27% dispneia e 41,21% quedas. Mais da metade (52,10%) morreu em casa e 41,66% em hospitais. As causas *mortis* mais frequentes foram doenças dos aparelhos circulatório, respiratório e neoplasias; 29,63% tiveram morte súbita, 51,05% foram internados em unidade de terapia intensiva, 52,60% foram hospitalizados, 58,76% receberam medicamentos para dor e 27,13%, atendimento domiciliar. A fragilidade associou-se com dependência (RP = 2,52) e uso de medicamentos para dor (RP = 1,52) no último ano de vida, em relação à não fragilidade na linha de base.

Conclusões: O estudo encontrou elevadas proporções de indicadores de sofrimento no último ano de vida dos idosos residentes na comunidade e destaca a necessidade de oferecer suporte a eles e a seus familiares, bem como ofertar cuidados paliativos.

Palavras-chave: idoso; sofrimento físico; fragilidade; fim da vida; cuidados de fim de vida; serviços de saúde.

Abstract

Objectives: To characterize the signs and symptoms of suffering, the circumstances of death, and health service use in the 12 months prior to death in a cohort of community-dwelling older adults according to relatives' perception, as well as to verify the relationships between baseline frailty and signs/symptoms of suffering in the last year of life.

Methods: This retrospective cohort study used data from the Frailty in Older Brazilians (FIBRA) Study. Home interviews were carried out with the relatives of deceased older adults. Descriptive statistical analyses were performed, including adjusted prevalence ratios through Poisson regression.

Results: A total of 192 family members participated (64.58% women). The mean age of the deceased was 80.59 years (59.90% women; 27.08% with no formal education). In the year before death, 51.34% had fatigue, 43.68% had pain, 42.63% had anorexia, 41.27% had dyspnea, and 41.21% suffered a fall. Most died either at home (52.10%) or in the hospital (41.66%). The most frequent causes of death were circulatory and respiratory system diseases and neoplasms; 29.63% died suddenly, 51.05% were admitted to an intensive care unit, 52.60% were hospitalized, 58.76% used pain medication, and 27.13% received home care. Relative to non-frailty, baseline frailty was associated with dependence (prevalence ratio = 2.52) and pain medication use (prevalence ratio = 1.52) in the last year of life.

Conclusions: Signs and symptoms of suffering in the last year of life were high among community-dwelling older adults, highlighting the need to support them and their families through provide palliative care.

Keywords: older adults; physical suffering; frailty; end of life; end-of-life care; health services.



Este artigo é publicado em Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Attribution, que permite o uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

Estudos mostram que, entre 2016 e 2060, espera-se aumento de 87% nas mortes antecedidas por sofrimentos físicos associados a doenças.¹ Esses óbitos serão mais numerosos nos países de baixa renda, onde tenderão a crescer 155% em 44 anos.^{1,2} O crescimento entre idosos com demência deverá ser de 264%; entre os de 70 anos ou mais, de 183%; e, entre os acometidos por câncer, de 109%. Além do câncer e das demências, as condições que mais contribuirão para a mortalidade e o sofrimento de idosos serão as de natureza cerebrovascular e pulmonar.^{1,3} Ressaltem-se, ainda, os impactos negativos da fragilidade sobre o risco de mortalidade prematura, hospitalização e dependência.⁴

Pesquisa apoiada em dados obtidos de 350 parentes de idosos falecidos na primeira e na terceira ondas do *The Irish Longitudinal Study on Ageing* (TILDA) observou alta prevalência de problemas modificáveis (50% de dor, 45% de depressão e 41% de quedas) no último ano de vida.⁵ Os idosos com câncer apresentaram-se com maior probabilidade de morrer em casa ou em *hospice* para doentes terminais do que os demais. O local da morte e os padrões de uso de serviços de saúde foram determinados não só pelas necessidades clínicas, mas também por fatores como idade, tipo de arranjo domiciliar e disponibilidade de cuidados informais. Morar sozinho ou em área rural prejudicou a oferta de apoios informais e determinou o local da morte. A falta de cuidados informais não foi compensada por cuidados formais de melhor qualidade.⁵

Singer et al.⁶ realizaram análise retrospectiva das tendências dos sintomas de sofrimento no último ano de vida entre idosos norte-americanos falecidos entre 1998 e 2010, com base em relatos de familiares e amigos dos participantes do *Health and Retirement Study* (HRS; n = 7.204). Observaram aumento de relatos de dor (11,9%), insuficiência cardíaca e doenças pulmonares crônicas (27,0%), confusão mental periódica (31,3%), fragilidade (39,4%) e morte súbita (45,7%). Não foram observadas diferenças quanto à prevalência de câncer, de dor moderada ou intensa, de fadiga intensa, anorexia e vômitos.⁶

No Brasil, o inquérito domiciliar desenvolvido por Solano et al.⁷ envolveu 81 cuidadores informais de idosos falecidos em região de baixa renda, em São Paulo. Investigou a presença, a intensidade e a duração de sintomas no último ano de vida dos idosos e em que medida eles foram submetidos a tratamento. Entre os 11 sintomas pesquisados, os mais citados foram dor, por 78% dos entrevistados, fadiga e dispneia, por 60%, depressão e anorexia, por 58%. Setenta e nove por cento dos idosos que tinham depressão, 77% dos que sofriam de incontinência urinária e 67% dos que apresentavam ansiedade

ficaram sem tratamento. Leite & Ribeiro⁸ investigaram variáveis associadas a óbito domiciliar entre idosos falecidos por câncer em São Paulo (2006 – 2012), com base em dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Oitenta e dois por cento das mortes por câncer ocorreram em hospitais. Tiveram menos chance de morrer em casa as mulheres, os idosos com escolaridade mais alta, os casados e os viúvos.

As projeções dos organismos internacionais de saúde relativas ao ônus do envelhecimento sobre as populações nas próximas décadas^{1,3,9} e as evidências da literatura científica sugerem que os cuidados com idosos em fim de vida devem ser incluídos nas agendas da pesquisa e dos serviços de saúde a idosos em todo o mundo.

Os objetivos deste estudo foram: caracterizar os sinais e sintomas de sofrimento, as circunstâncias da morte e o uso de serviços de saúde nos 12 meses prévios à morte em uma coorte de idosos residentes na comunidade, conforme a percepção de seus familiares, bem como verificar as relações entre fragilidade na linha de base e sinais/sintomas de sofrimento percebidos no último ano de vida.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva, que utilizou registros de dados de linha de base e seguimento de idosos do Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros (Fibra) e de óbitos do SIM. Foram consideradas quatro fontes de informação:

1. Registros do banco de dados da linha de base (LB) do Estudo Fibra, realizado em Campinas e em São Paulo, subdistrito de Ermelino Matarazzo, em 2008 – 2009;
2. Registros do banco de dados do seguimento (SG) do Estudo Fibra, realizado em 2016 – 2017;
3. Entrevista com familiares dos idosos falecidos entre a LB e o SG;
4. Registros de óbitos no período compreendido entre 10 de setembro de 2008 e 3 de abril de 2016, obtidos no SIM, para identificar os participantes do Estudo Fibra LB falecidos no período.

O Estudo Fibra é uma pesquisa multicêntrica, de base populacional, que tem como objetivo caracterizar perfis de fragilidade, considerando variáveis sociodemográficas, saúde física e mental, bem-estar subjetivo, sociabilidade e experiência de eventos estressantes em idosos brasileiros (≥ 65 anos) residentes em cidades escolhidas nas cinco regiões geográficas brasileiras.¹⁰

Na LB, os participantes foram selecionados por meio de estratégia de amostragem simples de um número preestabelecido de setores censitários, em cujos domicílios e pontos

de fluxo foram recrutadas cotas de mulheres e homens de 65 – 69, 70 – 74, 75 – 79 e ≥ 80 anos, proporcionais a sua presença na população geral de cada cidade em 2007, mais 25% para repor perdas. Os dados foram obtidos em centros de convivência, escolas, igrejas e unidades básicas de saúde por pessoal treinado.¹⁰ Em 2015, os registros dos nomes e endereços dos idosos que participaram da LB foram utilizados para compor as listas de participantes para o SG. Foram feitas até três tentativas de encontrar cada indivíduo. Quando localizados, eles foram convidados a participar do SG e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).¹¹

Quando um morador informava que a pessoa procurada havia falecido, ou quando seu nome constava na lista de falecidos obtida no SIM, pesquisadores convidavam um familiar para uma entrevista sobre a saúde do idoso nos 12 meses antecedentes à morte e sobre as circunstâncias deste evento. Antes, certificavam-se de que essa pessoa conheceria bem o idoso e solicitavam acesso ao atestado de óbito.

Do banco de dados da LB foram extraídas as variáveis sociodemográficas sexo, idade, escolaridade, raça/cor, assim como fragilidade, doenças crônicas e dependência em atividades instrumentais de vida diária (AIVD)¹⁰ dos indivíduos que faleceram entre a LB e o SG. Foi adotado o conceito de fragilidade estabelecido por Fried et al.,¹¹ como síndrome geriátrica caracterizada por declínio nos sistemas de reserva e na capacidade de o organismo resistir a estressores internos e externos, em decorrência da ação de fatores fisiopatológicos, ambientais e de estilo de vida, indicada por cinco critérios fenotípicos: perda de peso involuntária no ano anterior, fadiga nos últimos sete dias, baixa força de preensão manual, baixa velocidade da marcha e baixo nível de atividade física referenciado ao desempenho semanal de exercícios físicos e de atividades domésticas. São considerados frágeis os idosos que pontuam para quaisquer três dos cinco critérios, pré-frágeis os que pontuam em um ou dois e não frágeis os que não pontuam para nenhum.¹²

As doenças crônicas foram avaliadas mediante a pergunta “Algun médico já lhe disse que o/a senhor(a) tem qualquer uma das seguintes doenças que eu vou lhe dizer?”. Eram citadas nove doenças crônicas não transmissíveis de alta prevalência entre idosos: doenças do coração, hipertensão, acidente vascular cerebral, derrame/isquemia, diabetes *mellitus*, câncer, artrite/reumatismo, doenças dos pulmões, depressão e osteoporose.

A dependência em AIVD foi aferida por sete itens relativos a atividades de vida prática do Inventário de Atividades Instrumentais de Vida Diária:¹³ usar telefone, transporte, preparar refeições, fazer compras, administrar dinheiro e medicações. Os idosos podiam responder que não precisavam de

ajuda ou que precisavam de ajuda parcial ou total para realizá-las. Pontuaram para dependência os que disseram precisar de ajuda parcial ou total em uma ou mais AIVD.

No SG do Estudo Fibra, as entrevistas com os familiares dos idosos falecidos foram apoiadas por um questionário baseado no instrumento construído por Singer et al.⁶ As características sociodemográficas dos familiares foram indicadas por sexo, idade, escolaridade e grau de parentesco com o falecido. Os indicadores de sofrimento foram avaliados por meio de perguntas com resposta sim ou não, conforme a perspectiva dos familiares sobre: restrição ao leito, quedas, dependência, incontinência urinária e fecal, fadiga, anorexia, dispneia, vômitos, dor persistente, declínio cognitivo grave/demência e depressão. As circunstâncias da morte avaliadas foram: local de moradia no ano prévio ao óbito, local da morte, causa constante do atestado de óbito, classificada segundo a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID10)¹⁴ e morte súbita (sim ou não) segundo a definição adotada por Singer et al.⁶ Os indicadores do acesso dos idosos falecidos a recursos de saúde foram: internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), atendimento domiciliar, hospitalização e acesso a medicamentos para dor, cada um com resposta sim ou não.

Foram realizadas análises estatísticas descritivas por meio de frequências absolutas e relativas e intervalos de confiança (IC95%) para verificar o perfil dos idosos falecidos com relação às características obtidas da linha de base, dos familiares entrevistados no seguimento e dos falecidos quanto aos indicadores de sofrimento, circunstâncias da morte e acesso a serviços de saúde no último ano de vida, referidos pelos familiares. Para avaliar a associação entre fragilidade e indicadores de sofrimento, foram calculadas as razões de prevalência (RP) com ajustes por sexo, idade e escolaridade, utilizando-se regressão de Poisson com variância robusta. As análises foram realizadas no programa estatístico Stata, versão 15.1.

Os participantes foram informados sobre os objetivos, os procedimentos e os aspectos éticos da pesquisa e assinaram um TCLE que foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Campinas, junto com o projeto, mediante os Pareceres nº 907.575, de 15 de dezembro de 2014, e nº 1.332.651, de 23 de novembro de 2015.

RESULTADOS

Dos 1.284 idosos integrantes da LB, 192 faleceram entre o final da LB e o início do SG (14,95%), 549 foram entrevistados conforme o protocolo do SG e 543 foram considerados como perdas amostrais por não localização (n = 314;

57,83%), recusa (n = 187; 34,44%), exclusão (n = 30; 5,52%), desistência (n = 9; 1,66%) ou impedimento, por razões de segurança (n = 3; 0,55%). Assim, no presente estudo foram analisados os dados dos idosos que faleceram entre as duas medidas do Estudo Fibra (n = 192).

A média de idade por ocasião do falecimento foi de 80, 59 anos $\pm$ 6,77 (mínimo 63, máximo 99 anos). Entre os idosos falecidos, predominaram as mulheres (59,90%), os do grupo com 75 anos ou mais na LB (52,60%) e os que se declararam brancos (59,90%) e pardos (26,04%). Quanto à escolaridade, 27,08% dos falecidos não tinham instrução e 54,70% haviam estudado de um a quatro anos. As doenças crônicas mais prevalentes entre os falecidos foram hipertensão arterial (64,70%), outras doenças do coração (34,07%), artrite/reumatismo (30,15%), diabetes (25,73%), osteoporose (23,53%), depressão (22,06%), doenças pulmonares (15,55%), seguidas por câncer (9,56%) e derrame (8,82%). Entre os falecidos, 61,98% apresentavam pré-fragilidade, 17,71% fragilidade e 44,78% dependência em AIVD (Tabela 1).

Em sua maioria, os familiares entrevistados no SG eram mulheres (n = 124; 64,58%); 58,33% eram filhos, 17,19% cônjuges e 24,48% outros parentes (netos, bisnetos, sobrinhos e primos) dos idosos falecidos. A média de idade dos familiares era de 57,22 $\pm$ 14,94 anos; 48,94% tinham de 40 a 59 anos, 39,89% 60 anos ou mais e 11,17%, de 19 a 39 anos. No que se refere à escolaridade, 41,15% haviam estudado nove anos ou mais, 32,29% estudaram de cinco a oito anos, 22,40% de um a quatro, e 4,16% nunca foram à escola (dados não tabelados).

Quanto aos indicadores de sofrimento percebidos pelos familiares, os mais frequentes entre os idosos durante o último ano de vida foram fadiga, dor crônica, anorexia, dispneia e quedas; os menos frequentes foram vômito e incontinência fecal (Tabela 2).

No ano anterior à morte, 97,40% dos idosos moravam em casa ou na casa dos filhos e 2,60% moravam em casas de repouso. Mais da metade deles faleceu em casa, 41,66% em hospitais e 2,60% em vias públicas. As doenças mais citadas como causas *mortis* nas certidões de óbito foram as cardiovasculares, as neoplasias e as respiratórias. Os familiares relataram que 29,63% dos falecidos tiveram morte súbita, e que mais da metade deles foram internados em UTI, estiveram hospitalizados e receberam medicamentos para dor nos 12 meses anteriores à morte. Quase 30% receberam atendimento domiciliar (Tabela 3).

Ao analisar as relações entre fragilidade e sinais e sintomas de sofrimento percebidos por familiares no ano que antecedeu o óbito, observou-se que, em comparação aos idosos não frágeis na linha de base, os frágeis apresentaram proporções

TABELA 1. Características sociodemográficas, doenças crônicas, fragilidade e incapacidade nos idosos falecidos entre a linha de base e o seguimento do Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros, Campinas e Ermelino Matarazzo (SP), Brasil, 2008 – 2009 e 2016 – 2017.

Variáveis	n (%)	IC95%
Sexo		
Masculino	77 (40,10)	33,37 – 47,23
Feminino	115 (59,90)	52,76 – 66,63
Idade		
65 a 69 anos	46 (23,96)	18,41 – 30,54
70 a 74 anos	45 (23,44)	17,95 – 30,00
75 a 79 anos	49 (25,52)	19,82 – 32,20
80 anos ou mais	52 (27,08)	21,23 – 33,84
Raça/cor da pele		
Branca	115 (59,90)	52,76 – 66,63
Preta	22 (11,46)	7,64 – 16,82
Parda	50 (26,04)	20,29 – 32,75
Outras (amarela/indígena)	5 (2,60)	1,10 – 6,13
Escolaridade		
Nunca foram à escola	52 (27,08)	21,23 – 33,84
1 a 4 anos	105 (54,70)	47,55 – 61,63
5 anos ou mais	35 (18,22)	13,36 – 24,37
Doenças crônicas não transmissíveis		
Hipertensão arterial	88 (64,70)	56,25 – 72,33
Doença do coração	46 (34,07)	26,52 – 42,53
Artrite/artrose/reumatismo	41 (30,15)	22,97 – 38,44
Diabetes <i>mellitus</i>	35 (25,73)	19,03 – 33,80
Osteoporose	32 (23,53)	17,10 – 31,45
Depressão	30 (22,06)	15,82 – 29,87
Doenças pulmonares	21 (15,55)	10,33 – 22,75
Câncer	13 (9,56)	5,60 – 15,84
Derrame/AVC	12 (8,82)	5,05 – 14,96
Níveis de fragilidade		
Não frágeis	39 (20,31)	15,18 – 26,64
Pré-frágeis	119 (61,98)	54,87 – 68,60
Frágeis	34 (17,71)	12,91 – 23,80
Desempenho de atividades instrumentais de vida diária		
Com independência total	74 (55,22)	46,66 – 63,49
Com dependência total	60 (44,78)	36,51 – 53,34

IC95%: Intervalo de confiança de 95%; AVC: acidente vascular cerebral.

TABELA 2. Indicadores de sofrimento nos idosos falecidos, obtidos pelo relato de seus familiares nos 12 meses que antecederam a morte (n = 192). Estudo Fragilidade em idosos Brasileiros, Campinas e Ermelino Matarazzo (SP), Brasil, 2008 – 2009 e 2016 – 2017.

Variáveis*	n (%)	IC95%
Fadiga	96 (51,34)	43,93 – 58,70
Dor persistente por mais de 30 dias	83 (43,68)	36,52 – 51,05
Anorexia	81 (42,63)	35,50 – 50,00
Falta de ar (dispneia)	78 (41,27)	34,17 – 48,64
Quedas (uma ou mais vezes)	76 (40,21)	33,16 – 47,57
Incontinência urinária	67 (36,02)	29,13 – 43,37

Continua...

TABELA 2. Continuação.

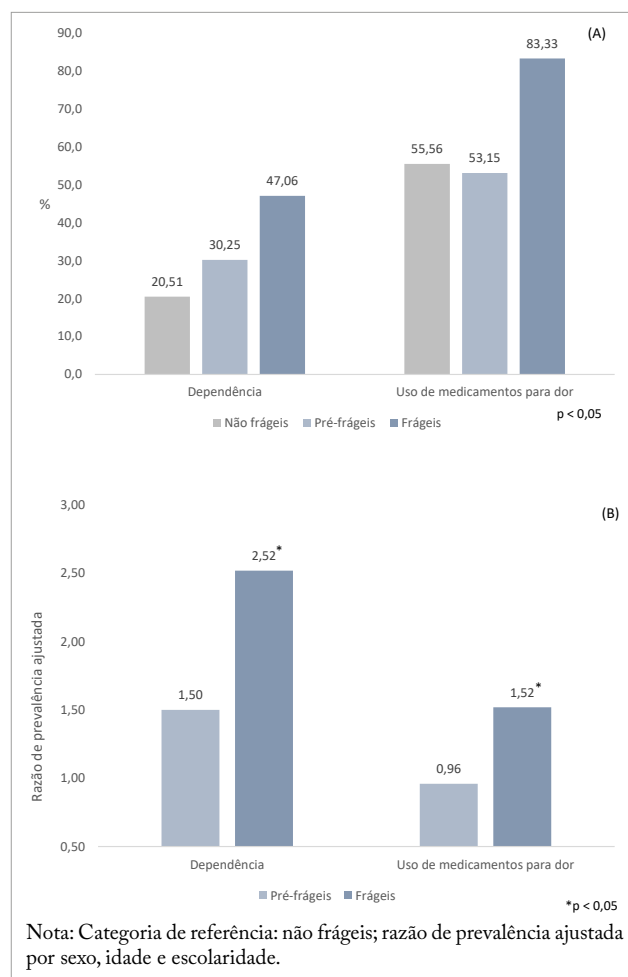
Variáveis*	n (%)	IC95%
Dependência	60 (31,25)	24,77 – 38,32
Restrição ao leito	59 (30,73)	24,29 – 37,78
Depressão	54 (29,03)	22,62 – 36,12
Declínio cognitivo grave ou demência	51 (26,56)	20,46 – 33,40
Incontinência fecal	36 (19,46)	14,01 – 25,91
Vômito	28 (14,74)	10,02 – 20,59

*Os indicadores de sofrimento foram investigados por meio de perguntas com resposta sim ou não. IC95%: Intervalo de confiança de 95%.

TABELA 3. Circunstâncias da morte e indicadores de acesso a serviços de saúde no ano anterior à morte. Estudo Fragilidade em idosos Brasileiros, Campinas e Ermelino Matarazzo (SP), Brasil, 2008 – 2009 e 2017 – 2017.

Variáveis	n (%)
Local de moradia (n = 192)	
Em casa ou na casa dos filhos	187 (97,40)
Instituição de longa permanência, clínica ou asilo	5 (2,60)
Local da morte (n = 192)	
Domicílio	100 (52,10)
Hospital	80 (41,66)
Via pública	5 (2,60)
Outro*	7 (3,64)
Grupos de causas de morte registradas nos atestados de óbito (n = 105)	
IX. Doenças do aparelho circulatório	40 (38,10)
II. Neoplasias (tumores)	28 (26,67)
X. Doenças do aparelho respiratório	19 (18,10)
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	7 (6,66)
IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	3 (2,86)
XI. Doenças do aparelho digestivo	3 (2,86)
VI. Doenças do sistema nervoso	2 (1,90)
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	1 (0,95)
XIX. Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	1 (0,95)
XX. Causas externas de morbidade e de mortalidade	1 (0,95)
Morte súbita (n = 189)	
Sim	56 (29,63)
Não	133 (70,37)
Internação em UTI no período imediatamente anterior à morte (n = 190)	
Sim	97 (51,05)
Não	93 (48,95)
Atendimento domiciliar (n = 188)	
Sim	51 (27,13)
Não	137 (72,87)
Hospitalização (n = 192)	
Sim	101 (52,60)
Não	91 (47,40)
Acesso a medicamentos para alívio da dor (n = 177)	
Sim	104 (58,76)
Não	73 (41,24)

*Estabelecimento comercial, local de trabalho dos filhos/outros parentes, instituição de longa permanência. UTI: Unidade de Terapia Intensiva. Parte dos itens não foi respondida por todos os familiares entrevistados.

**FIGURA 1.** Prevalência (A) e razão de prevalência (B) de indicadores de sofrimento nos 12 meses que antecederam a morte, segundo fragilidade.

mais elevadas de dependência (RP = 2,52; IC95% 1,20 – 5,32) e uso de medicamentos para o alívio da dor (RP = 1,52; IC95% 1,06 – 2,17) (Figura 1).

DISCUSSÃO

Os principais resultados observados são que, no último ano de vida, os indicadores de sofrimento mais frequentes relatados pelos familiares dos falecidos foram fadiga, dor crônica, anorexia, dispneia e quedas. Doenças cardíacas, neoplásicas e pulmonares destacaram-se entre as causas de morte, e quase 30% faleceram subitamente. Foram identificadas proporções superiores a 50% de internação em UTI, hospitalização e acesso a medicamentos para dor; menos de 30% dos idosos receberam atendimento domiciliar. Os idosos classificados como frágeis na linha de base apresentaram, no último ano de vida, mais dependência e uso de medicamentos para dor em relação aos não frágeis. As implicações destes achados

para o sistema de saúde ganham relevância perante a crescente demanda da população idosa por cuidados, o custo dos cuidados para as famílias e para os sistemas de saúde e a diminuição da oferta de cuidadores familiares, por razões demográficas, econômicas e culturais.

No que tange às características dos falecidos, observou-se que havia maior proporção de idosos mais velhos e menos escolarizados no início do estudo, que 34,07% já apresentavam doença do coração, que cerca de 80% tinham algum grau de fragilidade e 45% tinham dependência para realizar uma ou mais AIVD. O perfil dos falecidos assemelhou-se ao verificado em outros estudos.^{15,16}

No município de Pelotas (RS), um estudo longitudinal (2014 – 2017) sobre mortalidade por todas as causas em idosos comunitários verificou que quase 10% dos participantes faleceram em cerca de 2,5 anos. O maior risco foi observado para sexo masculino, idade ≥ 80 anos, viuvez, inatividade física, tabagismo, hospitalização, sintomas depressivos e dependência para duas ou mais atividades de vida diária.¹⁵ As informações sobre mortalidade foram coletadas nos domicílios e confirmadas com o setor de Vigilância Epidemiológica do município e por documentos de familiares.¹⁵

Em idosos assistidos em ambulatório, acompanhados por um período de seis anos, observou-se que a fragilidade foi associada à diminuição da sobrevida, independentemente do *status* funcional e da multimorbidade.¹⁷ Um estudo de coorte com dez anos de seguimento apontou associação entre incapacidade em atividades básicas da vida diária e mortalidade,¹⁸ assim como verificado no estudo longitudinal com idosos de Florianópolis (SC).¹⁶

Com relação às características sociodemográficas dos familiares, estudo com cuidadores informais de idosos falecidos, realizado no bairro do Butantã, na cidade de São Paulo (SP), verificou que a maior parte das entrevistas foram concedidas por filhos (53,8%), cônjuges (27,5%) e por mulheres (87,5%),⁷ corroborando os resultados deste estudo. Nos Estados Unidos, Singer et al.⁶ averiguaram que 44,8% dos entrevistados eram filhos e 32,9% cônjuges dos falecidos.

Quanto aos indicadores de sofrimento, os mais relatados por familiares nos 12 meses antecedentes à morte foram fadiga, dor persistente, anorexia, dispneia, quedas e incontinência urinária. Entre os sinais e sintomas investigados no último ano de vida dos idosos que participaram de um inquérito de base populacional em São Paulo, dor foi o sintoma mais frequente (78,4%), seguido de fadiga (68,0%), dispneia (60,0%), depressão (58,2%), anorexia (58,0%) e incontinência urinária (57,5%).⁷ Dor, fadiga e depressão tiveram duração de seis meses pelo menos, e os sinais/sintomas que

mais atingiram os idosos na última semana de vida foram fadiga, incontinência urinária, anorexia, dispneia e dor.⁷ Na Irlanda, no ano prévio à morte, 50% dos idosos sentiram dor regularmente, 45,0% tiveram depressão e outros 41,0% sofreram queda nos últimos dois anos.⁵ Em pesquisa realizada com familiares ou outros *proxies* de idosos falecidos nos Estados Unidos, com dados da coorte HRS (1998 – 2010), Singer et al.⁶ verificaram as seguintes proporções dos sintomas: anorexia (64,0%), fadiga (62,4%), dor (57,5%), dispneia (52,6%), depressão (51,4%), confusão periódica (47,9%), incontinência urinária (45,8%) e vômito (11,8%).

Esses dados são relativos aos sintomas que mais acometem os idosos no fim da vida e são fundamentais para planejar medidas assistenciais sob a perspectiva dos cuidados paliativos. Em países marcados por desigualdade, pobreza e baixo nível educacional, a esses problemas se somam os decorrentes da ocorrência repetida de eventos adversos e incontrolláveis determinados pela natureza e pela mão humana.¹

No que se refere às circunstâncias da morte, quase a totalidade (97,40%) dos falecidos morava em casa no último ano de vida, percentual superior aos 80% observados em estudo conduzido no Butantã (SP).⁷ Mais da metade dos idosos morreu em casa, resultado que diverge de outras pesquisas. Em 2017, para o conjunto dos idosos residentes no Estado de São Paulo (≥ 65 anos), 75,30% dos óbitos ocorreram em hospitais e somente 15,90% nos domicílios.¹⁹ Solano et al.⁷ identificaram que 71% dos idosos do bairro do Butantã (SP) faleceram em hospitais ou unidades de pronto atendimento. Na Irlanda, 46% das mortes ocorreram em hospitais, 27% em casa, 11% em *hospice* para pessoas com doença terminal e 10% em casas de repouso.⁵ Na mesma pesquisa realizada na Irlanda, a probabilidade de morrer em casa foi menor para os idosos que moravam sozinhos (risco relativo — RR = 0,54; IC95% 0,31 – 0,94) e maior naqueles com diagnóstico de câncer (RR = 2,49; IC95% 1,29 – 4,81) ou que faleceram após uma doença aguda (RR = 4,06; IC95% 1,91 – 8,62).⁵ Idosos que vivem sozinhos possuem menos acesso a cuidados informais,⁵ o que revela que os tipos de arranjos domiciliares representam um importante indicador de vulnerabilidade social para os idosos.

Sobre as principais causas de óbito, observou-se o mesmo padrão de idosos brasileiros residentes no Estado de São Paulo no período analisado, ou seja, doenças cardiovasculares, neoplásicas e respiratórias, nessa ordem de importância.¹⁹ Entre os falecidos do Estudo Fibra, o percentual de óbitos por câncer foi cerca de 10% maior do que o observado para o conjunto dos residentes no Estado em 2017 (26,70% *vs.* 17,60%),¹⁹ talvez pela natureza da amostra — epidemiologicamente mais perfeita no estudo

com residentes no Estado, mas marcada por perdas amostrais não corrigidas por pesos determinados por critérios estatísticos no presente estudo.

A maior frequência de óbitos por doenças do coração denota o impacto das doenças cardiovasculares na morbimortalidade da população, especialmente das doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares nos idosos.²⁰ Esse fato também chama a atenção para a importância da prevenção dos fatores de risco em todas as faixas etárias (tabagismo, obesidade, sedentarismo e dieta inadequada), do diagnóstico precoce, do acompanhamento e do tratamento, assim como do uso de tecnologias de forma oportuna. Em Santa Catarina, Rodrigues et al.²¹ observaram que as doenças cardiovasculares se configuram entre os agravos em saúde mais expressivos para internações por condições sensíveis à atenção primária em idosos, respondendo por 49,5% dessas internações.

Solano et al.⁷ verificaram que 67% dos idosos receberam visita domiciliar da equipe do Programa de Saúde da Família, que 82,7% tiveram internação hospitalar (mediana = 23 dias) e que 53% utilizaram unidades básicas de saúde, com média de seis visitas ao médico, no ano anterior à morte. Na Irlanda, os idosos tiveram, em média, duas internações hospitalares e cinco ambulatoriais, e receberam dez visitas do clínico geral.^{5,22} Na Austrália foi realizado um estudo com o objetivo de investigar os padrões de uso de serviços hospitalares entre idosos falecidos.²³ Os resultados mostraram que 82% foram hospitalizados, 79% atendidos em pronto-socorro pelo menos uma vez no último ano de vida e 9% foram internados em UTI. Observou-se que 55% faleceram em ambiente hospitalar e que as principais causas da morte foram doenças do aparelho circulatório (39%), câncer (25%), doenças do aparelho respiratório (9%) e demência (5%).²³ Ou seja, o uso de serviços pela população idosa aumenta em decorrência da multimorbidade, especialmente nos mais velhos, refletindo-se em maior número de consultas, incapacidades e internações hospitalares.²⁴ A mortalidade em indivíduos internados em UTI associa-se ao grau de severidade da doença e ao estado funcional prévio à admissão.²³

Na Irlanda, 15% dos idosos do estudo TILDA morreram repentinamente.²² Nos Estados Unidos, Singer et al.⁶ detectaram prevalência de morte súbita de 15,7% e observaram associações significativas entre confusão periódica e dispneia com o aumento da ocorrência de morte súbita. Deve-se considerar a estreita relação existente entre hospitalização e condições de vulnerabilidade, limitação da autonomia e declínio cognitivo pós-internação.²⁴ Assim, a hospitalização deveria ocorrer apenas quando os recursos dos demais níveis de assistência à saúde estivessem esgotados.²¹

Nesta pesquisa, os idosos que eram frágeis na linha de base apresentaram, no último ano de vida, maior prevalência de dependência e uso de medicamentos para alívio da dor. No Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE) foi observada associação da fragilidade com idade, comprometimento funcional, declínio cognitivo, hospitalização e multimorbidade e verificou-se que 39,8% dos idosos frágeis faleceram em um período de quatro anos.²⁵ Dados de um estudo transversal com idosos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família mostram associações significativas entre fragilidade e polifarmácia, polipatologia, transtorno mental, comprometimento cognitivo e das atividades da vida diária, quedas, internação e incontinência urinária.²⁶ Esses resultados denotam a relevância de investimentos na prevenção da fragilidade e na recuperação de idosos, de modo a mitigar os efeitos adversos dessa síndrome.

Sabe-se que a necessidade de cuidado no fim da vida constitui uma realidade não uniforme entre os idosos, na medida em que envelhecimento não é, *per se*, sinônimo de adoecimento com a perda de autonomia e independência. No entanto, para grande parte desse subgrupo populacional — que além de enfermidades acumula déficits relativos à falta de oportunidades durante as décadas vividas —, os cuidados paliativos na atenção básica constituem importante forma de cuidado, realizada por meio de uma abordagem integral para a promoção da qualidade de vida e mitigação do sofrimento²⁷ dos usuários atendidos e da família, diante de uma enfermidade/condição crônica que ameaça a vida.

No mundo, estima-se aumento expressivo no número de pessoas que sofrem por doenças crônicas e por condições de saúde que frequentemente geram a necessidade de cuidados paliativos. Os números atestam um salto de aproximadamente 26 milhões em 2016 para 48 milhões de pessoas afetadas em 2060 (crescimento de 87%).¹ Essa situação ganha contornos dramáticos nos países de baixa e de média renda, marcados por carências e por desigualdades no cuidado à saúde.¹ Estima-se que, nas próximas décadas, 83% das mortes antecedidas por sofrimentos venham a ocorrer nesses países.¹ Nesse cenário, destaca-se a necessidade de capacitação de estudantes e profissionais de saúde em cuidados paliativos.^{28,29} A oferta de cuidados paliativos para o alívio do sofrimento no fim da vida está entre os aspectos mais negligenciados pelos sistemas de saúde³⁰ e pelos cursos de formação em saúde.^{28,29}

É imperativo e urgente o avanço do percurso dos cuidados paliativos na Atenção Básica no Sistema Único de Saúde (SUS),³¹ já que a negação da finitude no âmbito do sistema de saúde brasileiro se reflete no direito das pessoas de viverem e de morrerem com dignidade.

Este estudo incluiu a observação de experiências de sofrimento na perspectiva de familiares sobre o último

ano de vida dos idosos, parte deles em idade avançada, e forneceu dados sobre esse tema, ainda tão raros no Brasil. Mencionamos a maior participação de idosos sem déficit cognitivo sugestivo de demência na linha de base (77% da amostra), o que não constitui uma limitação metodológica, mas trata-se de uma característica inerente aos dados. Por serem possíveis portadores de melhores condições físicas e cognitivas, sua presença pode ter incluído um viés de seleção na amostra, o qual pode estar relacionado com a maior proporção daqueles que morreram em casa, em comparação com outros estudos.

Entre as limitações metodológicas, há a possibilidade de interferência de viés de memória, pois a ocorrência dos eventos que antecederam a morte dos idosos teve a possibilidade de remontar a até dez anos. Ademais, as experiências de sofrimento de idosos residentes na comunidade, obtida pelo relato de seus familiares, podem não necessariamente refletir o que realmente sentiam os idosos, pois alguns escondem a presença, a intensidade e o impacto de sua dor/sofrimento para poupar suas famílias. O tamanho restrito da amostra dificulta fazer amplas generalizações dos achados e investigar mais detalhadamente as relações entre as variáveis.

CONCLUSÕES

Este estudo apresenta dados de idosos falecidos entre 2008 e 2017 quanto a características sociodemográficas, circunstâncias da morte, indicadores de utilização de serviços de saúde e de sofrimento vivenciados no último ano de vida. Os resultados revelam maiores proporções de fadiga, dor crônica, anorexia, dispnéia e quedas entre os indicadores de sofrimento referidos pelos familiares; de mortes provocadas por doenças do coração, câncer e doenças dos pulmões; de internação em UTI, hospitalização e acesso a medicamentos para dor; e

menor proporção de atendimento domiciliar entre os indicadores de uso de serviços de saúde. A fragilidade, medida no início do estudo, associou-se com dependência e uso de medicamentos para dor no último ano de vida.

Estes achados são indicativos de carências em cuidados em fim da vida e trazem à tona a necessidade de oferecer suporte ao sofrimento dos idosos, por meio de políticas públicas que visem a orientar e apoiar os cuidadores familiares, a preparar e apoiar os cuidadores informais, a ofertar treinamento técnico aos profissionais para o cuidado de idosos, assim como a organizar e ampliar o acesso a serviços de saúde para atender às demandas da população idosa. O pronunciado aumento dos idosos em idade avançada nas populações ressalta a necessidade de ofertar cuidados paliativos e de promover a formação de recursos humanos para lidar com a morte e com o sofrimento na terminalidade da vida.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Financiamento

Financiamento da pesquisa: CAPES/PROCAD, nº do processo 2972/2014-01, FAPESP nº 2016/00084-8, CNPq nº 424789/2016-7. Bolsa PNPd/CAPES para Daniela de Assumpção, nº do processo: 88887.320898/2019-00.

Contribuições dos autores

DA: Análise formal, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Metodologia. PMSBF: Análise formal, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição. Metodologia. GAS, RC e LPS: Escrita – primeira redação, Investigação. ALN: Administração do projeto, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia, Obtenção de financiamento, Supervisão.

REFERÊNCIAS

1. Sleeman KE, Brito M, Etkind S, Nkhoma K, Guo P, Higginson JJ, et al. The escalating global burden of serious health-related suffering: projections to 2060 by world regions, age groups, and health conditions. *Lancet Glob Health*. 2019;7(7):e88392. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30172-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30172-X)
2. Davies JM, Sleeman KE, Leniz J, Wilson R, Higginson JJ, Verne J, et al. Socioeconomic position and use of healthcare in the last year of life: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2019;16(4):e1002782. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002782>
3. Banerjee S. Multimorbidity--older adults need health care that can count past one. *Lancet*. 2015;385(9968):587-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61596-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61596-8)
4. Vermeiren S, Vella-Azzopardi R, Beckwée D, Habbig A-K, Scafoglieri A, Jansen B, et al. Frailty and the prediction of negative health outcomes: a meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(12):1163.e1-1163.e17. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.09.010>
5. May P, Roe L, McGarrigle CA, Kenny RA, Normand C. End-of-life experience for older adults in Ireland: results from the Irish longitudinal study on ageing (TILDA). *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):118. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-4978-0>
6. Singer AE, Meeker D, Teno JM, Lynn J, Lunney JR, Lorenz KA. Symptom trends in the last year of life from 1998 to 2010: a cohort study. *Ann Intern Med*. 2015;162(3):17583. <https://doi.org/10.7326/M13-1609>
7. Solano JPC, Sczufca M, Menezes PR. Frequência de sintomas no último ano de vida de idosos de baixa renda em São Paulo: estudo transversal com cuidadores informais. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(1):75-85. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000100007>

8. Leite AKF, Ribeiro KB. Idosos com câncer no município de São Paulo: quais fatores determinam o local do óbito? *Rev Saúde Pública*. 2018;52:66. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052016410>
9. World Health Organization. Updated WHO projections of mortality and causes of death 2016-2060. Geneva: World Health Organization, 2018. Disponível em: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections_method.pdf. Acessado em Out 22, 2021.
10. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: estudo FIBRA. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(4):778-92. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000400015>
11. Neri AL, Melo RC, Borim FSA, Assumpção D, Cipolli GC, Yassuda MS. Avaliação de seguimento do Estudo Fibra: caracterização sociodemográfica, cognitiva e de fragilidade dos idosos em Campinas e Ermelino Matarazzo, SP. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2022;25(5):e210224. <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210224.pt>
12. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
13. Santos RL, Virtuoso Júnior JS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Rev Bras Promoc Saúde*. 2008;21(4):290-6. <https://doi.org/10.5020/18061230.2008.p290>
14. Organização Mundial de Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID-10. 10ª revisão. São Paulo: Edusp; 2011.
15. Souza ACLG, Bortolotto CC, Bertoldi AD, Tomasi E, Demarco FF, Gonzalez MC, et al. Mortalidade por todas as causas em um período de três anos entre idosos não institucionalizados do sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2021;24:E210015. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210015>
16. Confortin SC, Schneider JJC, Antes DL, Cembranel F, Ono LM, Marques LP, et al. Condições de vida e saúde de idosos: resultados do estudo de coorte EpiFloripa Idoso. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(2):305-17. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200008>
17. Leme DEC, Thomaz RP, Borim FSA, Brenelli SL, Oliveira DV, Fattori A. Estudo do impacto da fragilidade, multimorbidade e incapacidade funcional na sobrevida de idosos ambulatoriais. *Ciênc Saúde Colet*. 2019;24(1):137-46. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.04952017>
18. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Matos DL, Firmo JOA, Uchôa E. Predictors of 10-year mortality in a population of community-dwelling Brazilian elderly: the Bambuí cohort study of aging. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(Sup 3):S360-9. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001500006>
19. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Estatísticas vitais. Brasília: DATASUS; 2018. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/estatisticas-vitais/>. Acessado em Mai 29, 2023.
20. Piuevezam G, Medeiros WR, Costa AV, Emerenciano FF, Santos RC, Seabra DS. Mortality from cardiovascular diseases in the elderly: comparative analysis of two five-year periods. *Arq Bras Cardiol*. 2015;105(4):371-80. <https://doi.org/10.5935/abc.20150096>
21. Rodrigues MM, Alvarez AM, Rauch KC. Tendência das internações e da mortalidade de idosos por condições sensíveis à atenção primária. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22:E190010. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190010>
22. May P, McGarrigle C, Normand C. The end of life experience of older adults in Ireland. Dublin: The Irish Longitudinal Study on Ageing; 2017. <https://www.doi.org/10.38018/TildaRe.2017-05>
23. Ni Chroínín D, Goldsbury DE, Beveridge A, Davidson PM, Girgis A, Ingham N, et al. Health-services utilisation amongst older persons during the last year of life: a population-based study. *BMC Geriatrics*. 2018;18(317). <https://doi.org/10.1186/s12877-018-1006-x>
24. Silva AMM, Mambrini JVM, Peixoto SV, Malta DC, Lima-Costa MF. Uso de serviços de saúde por idosos brasileiros com e sem limitação funcional. *Rev Saúde Pública*. 2017;51(Sup 1):5s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000243>
25. Duarte YAO, Nunes DP, Andrade FB, Corona LP, Brito TRP, Santos JLF, et al. Frailty in older adults in the city of São Paulo: prevalence and associated factors. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;21(Supl 02):e180021. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.2>
26. Maia LC, Moraes EN, Costa SM, Caldeira AP. Fragilidade em idosos assistidos por equipes da atenção primária. *Ciênc Saúde Colet*. 2020;25(12):5041-50. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.04962019>
27. Andrade DDBC, Almeida MMR, Sousa FF, Timm M. O papel da atenção primária à saúde em cuidados paliativos de idosos. *Braz J Dev*. 2020;6(6):35307-20. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-172>
28. Mason S, Paal P, Elsner F, Payne C, Ling J, Noguera A, et al. Palliative care for all: an international health education challenge. *Palliat Support Care*. 2020;18(6):760-2. <https://doi.org/10.1017/S1478951520000188>
29. Pereira LM, Andrade SMO, Theobald MR. Cuidados paliativos: desafios para o ensino em saúde. *Rev Bioét*. 2022;30(1):149-61. <https://doi.org/10.1590/1983-80422022301515PT>
30. Horton R. A milestone of palliative care and pain relief. *Lancet*. 2018;391(10128):1338-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32560-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32560-6)
31. Rodrigues LF, Silva JFM, Cabrera M. Cuidados paliativos: percurso na atenção básica no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(9):e00130222. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT130222>