

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO EM SISTEMAS DE SAÚDE**

ELAINE DE VASCONCELOS

**INTERNAÇÕES EM IDOSOS POR FRATURAS DE FÊMUR: ANÁLISE DE
INDICADORES DEMOGRÁFICOS E GERENCIAIS NO
ESTADO DE SÃO PAULO DE 2012 A 2017**

São Paulo

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Vasconcelos, Elaine de.

Internações em idosos por fraturas de fêmur: análise de indicadores demográficos e gerenciais no estado de São Paulo de 2012 a 2017. / Elaine de Vasconcelos. 2019.

60 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2019.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Ana Freitas Ribeiro

1. Fratura de fêmur. 2. Indicadores demográficos de fratura de fêmur. 3. Hospitalização de idosos. 4. SUS.

I. Ribeiro, Ana Freitas.

II. Título.

CDU 658:616

**INTERNAÇÕES EM IDOSOS POR FRATURAS DE FÊMUR: ANÁLISE DE
INDICADORES DEMOGRÁFICOS E GERENCIAIS NO
ESTADO DE SÃO PAULO DE 2012 A 2017**

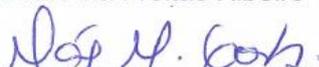
Por

Elaine de Vasconcelos

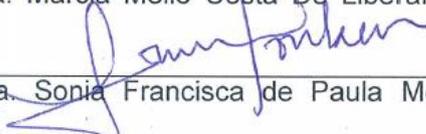
Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão em Sistemas de Saúde da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Administração – Gestão em Sistemas de Saúde.



Profa. Dra. Ana Freitas Ribeiro – Universidade Nove de Julho – UNINOVE



Profa. Dra. Marcia Mello Costa De Liberal – Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP



Profa. Dra. Sonia Francisca de Paula Monken – Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Profa. Dra. Vera Lúcia dos Santos Alves – Universidade de Mogi das Cruzes - UMC (Suplente)

Profa. Dra. Lara Jansiski Motta – Universidade Nove de Julho – UNINOVE (Suplente)

São Paulo, 10 de Setembro de 2019.

Agradecimentos

Agradeço a todos os familiares e amigos pelo apoio, amizade e incentivo constante, principalmente ao meu esposo Álvaro Zucato por me acompanhar neste sonho, pela paciência e atenção para nunca desistir.

Um enorme agradecimento à Professora Doutora Ana Freitas, pela orientação dada no desenvolvimento desse projeto, pela confiança, disponibilidade e contribuição no meu enriquecimento científico e profissional.

Muito Obrigada!

Resumo

Acompanhando o processo de envelhecimento da população no Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS), estima-se que até o ano 2050, o número de idosos será superior ao número de nascimentos. Esse novo perfil da população idosa expõe desafios relacionados à mobilidade, segurança, autonomia, saúde e qualidade de vida do idoso, itens que refletem na falta de planejamento estratégico e Políticas públicas, adequadas à população idosa. O objetivo foi analisar o perfil demográfico e os indicadores gerenciais das internações por diagnóstico de fratura de fêmur em idosos com 60 anos ou mais no SUS, considerando dados do Estado de São Paulo e período de 2012 a 2017. A análise dos dados obtidos no DATASUS abrange três etapas, sendo a 1ª etapa a descrição das hospitalizações por fraturas de fêmur em idosos, segundo variáveis demográficas (idade e sexo) no Estado de São Paulo de 2012 a 2017; a 2ª etapa é a descrição do tempo médio de internação por fratura de fêmur em idosos no Estado de São Paulo e a 3ª etapa é a descrição das internações por fraturas de fêmur em idosos segundo evolução e gastos no SUS. O levantamento dos dados foi realizado por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), considerando a estimativa populacional para o período entre os anos 2012 a 2017. A proporção de idosos no Estado de São Paulo variou de 11,73% em 2012 para 14,04% em 2017. Houve aumento de 19,7% no percentual da população de idosos no Estado de São Paulo no período entre 2012 a 2017. A proporção de idosos internados no SUS em 2012 foi equivalente a 24,97%, em relação ao total de internações de todas as outras faixas etárias. Houve um crescimento de 10,5% no percentual de idosos internados, e em 2017 alcançou o índice de 27,60%. Em 2012 ocorreram 5602 internações por fratura de fêmur em pessoas com idade a partir de 80 anos no Estado de São Paulo, dentre as quais 466 resultaram em óbito, representando letalidade de 8,32%. Nessa mesma faixa etária, em 2017 foram 6.667 internações, das quais 614 resultaram em morte, representando assim 9,12% de letalidade. Considerando o período estudado, compreendido entre os anos 2012 a 2017, ocorreu uma variação positiva da ordem de 10,71% na letalidade. Os resultados obtidos demonstraram que a vulnerabilidade da pessoa idosa se acentua com o avançar da idade, fator que contribui diretamente no surgimento de complicações e doenças comuns em pessoas com idade avançada, podendo agravar o quadro de saúde e evoluir para o óbito.

Palavras-chave: Fratura de fêmur. Indicadores demográficos de Fratura de fêmur. Hospitalização de idosos. SUS.

Abstract

Following the aging process in the Department of Information of the Unified Health System (DATASUS), it is estimated that by the year 2050, the number of elderly will exceed the number of births. This new profile of the elderly population exposes challenges related to mobility, safety, autonomy, health and quality of life of the elderly, items that reflect the lack of strategic planning and public policies, appropriate to the elderly population. The objective was to analyze the demographic profile and management indicators of hospitalizations for diagnosis of femur fracture in elderly aged 60 years or older in SUS, considering data from the State of São Paulo and the period from 2012 to 2017. The analysis comprises three stages, being the first stage is the description of hospitalizations for femur fractures in the elderly, according to demographic variables (age and gender) in the state of São Paulo from 2012 to 2017; The second stage is the description of the average length of hospitalization for femur fracture in the elderly in the State of São Paulo and the third stage is the description of hospitalization for femur fracture in the elderly according to evolution and expenses in SUS. Data collection was performed through the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH-SUS), considering the population estimate for the period between 2012 and 2017. The proportion of elderly in the State of São Paulo ranged from 11,73% in 2012 to 14.04% in 2017. There was an increase of 19.7% in the percentage of the elderly population in the state of São Paulo between 2012 and 2017. The proportion of elderly hospitalized in SUS in 2012 was equivalent to 24.97% in relation to the total hospitalizations of all other age groups. There was a 10.5% growth in the percentage of hospitalized elderly, and in 2017 reached the rate of 27.60%. In 2012 there were 5602 hospitalizations for femur fracture in people aged 80 years and over in the State of São Paulo, among which 466 resulted in death, representing 8.32% lethality. In this same age group, in 2017 there were 6,667 hospitalizations, of which 614 resulted in death, representing 9.12% of lethality. Considering the period studied, from 2012 to 2017, there was a positive variation of 10.71% of lethality. The results showed that the vulnerability of the elderly increases with advancing age, a factor that directly contributes to the onset of complications and diseases associated with advanced age and may progress to death.

Keywords: Femur fracture. Demographic indicators of femur fracture. Hospitalization of the elderly. SUS.

Lista de Figuras

Figura 1. Número de internações por fratura de fêmur em idosos	12
Figura 2. Pirâmide etária brasileira no ano de 1980	15
Figura 3. Pirâmide etária brasileira no ano de 2015	15
Figura 4. Projeção da pirâmide etária brasileira para o ano de 2050	16
Figura 5. Escala de Katz para avaliar a capacidade funcional do indivíduo idoso	19

Lista de Tabelas

Tabela 1. Proporção de idosos na população do Estado de São Paulo, idosos internados no SUS e idosos internados por fratura de fêmur (FF), no período de 2012 a 2017 ...	28
Tabela 2. Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo grupos etários, Estado de São Paulo, 2012 a 2017.....	29
Tabela 03. Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo sexo masculino e feminino, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017	30
Tabela 4. Proporção de internações de idosos do sexo masculino, no SUS, por fratura de fêmur, na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo grupos etários, Estado de São Paulo, 2012 a 2017	30
Tabela 5. Proporção de internações no SUS por fratura de fêmur em idosos de 60 anos ou mais, segundo grupos etários e sexo feminino, Estado de São Paulo, 2012 a 2017.....	31
Tabela 6. Tempo médio de permanência de internação no SUS por fratura de fêmur em idosos na faixa etária de 60 anos ou mais no Estado de São Paulo de 2012 a 2017 ..	33
Tabela 7. Tempo médio de permanência de internação no SUS por fratura de fêmur em idosos do sexo masculino, no Estado de São Paulo de 2012 a 2017	33
Tabela 8. Tempo médio de permanência de internação com idosos de 60 anos ou mais do sexo feminino no SUS no Estado de São Paulo de 2012 a 2017	34
Tabela 9. Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, que apresentaram evolução para óbito, segundo grupos etários, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017	35
Tabela 10. Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo masculino, que apresentaram evolução para óbito, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.....	36
Tabela 11. Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo Feminino, que apresentaram evolução para óbito, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.....	37
Tabela 12. Proporção de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.....	38
Tabela 13. Proporção de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo masculino, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017	39
Tabela 14. Proporção de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo feminino, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017	41
Tabela 15. Valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017	42
Tabela 16. Valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo masculino, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.....	44

Tabela 17. Valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo feminino, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017	46
--	----

Sumário

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Problema de Pesquisa.....	13
1.2	Questão de Pesquisa.....	13
1.3	Objetivos	13
1.3.1	<i>Objetivo Geral</i>	13
1.3.2	<i>Objetivos Específicos</i>	14
1.4	Justificativa para estudo do tema	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	Transição Demográfica	14
2.2	Políticas Pública de Atenção ao Idoso	17
2.3	Capacidade Funcional do Idoso	18
2.4	Quedas e o Fator de Risco no Idoso	19
2.5	Osteoporose	20
2.6	Fraturas em Idosos	21
2.7	Gestão Financeira de Gasto e Custo	23
3	METODOLOGIA	24
3.1	Delineamento da Pesquisa	24
3.2	Procedimentos de coleta de dados	25
3.3	Banco de dados e Análise de Dados	25
3.4	Indicadores Demográficos de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, no SUS, do Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.....	25
3.5	Indicadores de Internação de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, no SUS, do Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.....	25
3.6	Indicadores de Gastos por internação de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, no SUS do Estado de São Paulo, de 2012 a 2017	26
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	28
4.1	Descrição das hospitalizações por fraturas de fêmur em idosos, segundo variáveis demográficas (idade e sexo), no estado de São Paulo, de 2012 a 2017	28
4.2	Descrição do tempo médio de internação por fraturas de fêmur em idosos, no estado de São Paulo, de 2012 a 2017	33
4.3	Descrição das hospitalizações por fraturas de fêmur em idosos, segundo evolução e gastos no SUS, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017	38
5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
6	CONCLUSÃO	52
7	LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS	53
8	REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

No ano de 1990 ocorreram 1,66 milhões de fraturas osteoporóticas de fêmur em todo o mundo e estima-se que este número alcance 6,26 milhões de fraturas osteoporóticas de fêmur em 2050. Com base nesses dados, no ano 2000, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou uma campanha, com o objetivo de reduzir em 25% os casos de fraturas osteoporóticas (Dawalibi, Anacleto, Witter, Goulart, & Aquino, 2013).

Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) apontaram que, no ano de 2000, 8,6% da população do Brasil era composta por pessoas acima de 60 anos de idade. Entre 2012 e 2016 a população idosa acima de 60 anos ou mais cresceu 16%, chegando a 29,6 milhões de idosos no Brasil em 2016, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Diante das projeções de crescimento da população idosa nos próximos 30 anos e da necessidade de proporcionar condições adequadas de envelhecimento e qualidade de vida à população idosa, a Organização Mundial da Saúde alertou para os hábitos e atitudes essenciais para a manutenção da capacidade funcional e bem-estar. Dentre as ações sugeridas pela Organização Mundial da Saúde, ressalta-se o incentivo à prática regular de exercícios físicos, alimentação saudável, atenção especial com as vacinas e acompanhamento médico preventivo periódico, como medidas preventivas ao aparecimento de doenças, tais como hipertensão e diabetes (OMS, 2016; Chaimowicz, 1997).

O controle de doenças crônicas na população de idosos é um grande desafio para o Sistema Único de Saúde, haja vista a complexidade das estratégias a serem implementadas para uma efetiva prevenção e tratamento das doenças bem como de suas complicações, dentre as quais podemos citar as doenças cardiovasculares e as doenças neurológicas (por exemplo o Alzheimer). Em um contexto de importantes desigualdades regionais e sociais, as pessoas idosas podem enfrentar dificuldades para receber assistência médica adequada nos serviços de saúde, dificuldades essas que podem levar ao desenvolvimento de complicações, sequelas e incapacidades, comprometendo assim a qualidade de vida do idoso. Em um país com recursos financeiros escassos, o investimento na saúde e na educação de jovens é apresentado como uma alternativa capaz de minimizar o impacto do envelhecimento populacional sobre a qualidade de vida (Melione, & Mello-Jorge, 2008).

A independência e a autonomia da população idosa podem ser comprometidas pelo desenvolvimento de doenças crônicas, causando incapacidade de executar tarefas da Atividade da Vida Diária (AVD). Com o envelhecimento o corpo humano entra em um processo de

declínio fisiológico, ou seja, diminuição da densidade óssea, diminuição da massa muscular, instabilidade postural, comprometimento da capacidade visual e auditiva. Em função dessas alterações e coexistência de doenças crônicas comuns nas pessoas idosas, há um aumento significativo do risco de quedas, causado pelas dificuldades ambientais existentes na sua própria residência (Wang, Zhai, Han, & Cui, 2018).

Dentre os fatores de riscos que aumentam a probabilidade de quedas em idosos podemos citar a idade mais avançada, a fraqueza muscular, a baixa aptidão física, o histórico de quedas anteriores, o equilíbrio diminuído, a má alimentação, a marcha lenta com passos curtos, doença de Parkinson, a ingestão de algumas medicações e os ambientes inseguros. Os idosos que executam uma determinada atividade física com maior frequência têm menor risco de queda do que os idosos que a executam esporadicamente (Alves et al., 2007).

O sistema de saúde do Brasil aponta que a ocorrência de fraturas causadas por queda é um dos principais problemas que podem interferir na independência e na autonomia da vida do idoso. Sendo assim, o idoso que apresenta vários fatores de risco tem maior chance de sofrer queda do que o idoso que apresenta um único fator de risco.

A probabilidade de sofrer queda aumenta proporcionalmente com o avançar da idade do indivíduo, e conforme estudo de Farias no ano de 2005, o aumento dos casos de quedas se deu na proporção de 34% em idosos de 65 à 80 anos de idade, 45% entre 80 à 89 anos de idade e 50% para os acima dos 90 anos de idade (Farias, 2005). As quedas são mais prevalentes entre as mulheres com idade entre 60 a 75 anos, sendo duas vezes maior do que entre os homens, fato que pode estar relacionado com a longevidade feminina (Farias, 2005).

A saúde do idoso está inserida no Pacto pela Saúde no Brasil, sendo a fratura de fêmur considerada uma preocupação importante para a saúde da população de idosos no país. Esse tipo de acidente traz como consequência o aumento de internações e de intervenções cirúrgicas, além de causar grande impacto econômico para o Sistema Único de Saúde. O plano para redução da incidência de queda e consequentemente das fraturas está inserido no Programa de Prevenção da Saúde do Idoso, incluindo ações de prevenção e tratamento da osteoporose (Fadel, Schneider, Moimaz, & Saliba, 2009).

No Brasil, aproximadamente 30% das pessoas com 60 anos de idade ou mais, são anualmente vitimadas por quedas, tendo como causas a combinação de fatores pré-existentes na saúde do idoso (Maia, Viana, Arantes, & Alencar, 2011). No ano 2016 foram registrados pelo Ministério da Saúde um total de 52.130 internações de idosos com CID-10 (Fratura de Fêmur) em hospitais próprios ou conveniados pelo SUS do Brasil. A região Sudeste apresentou o maior número de internações de idosos, ficando com 52%, a Região Sul com 20%, a Região Nordeste

com 18% e as menores porcentagens de internações ficaram para as regiões Centro Oeste com 6% e Norte com 4%, como demonstrado na Figura 1.

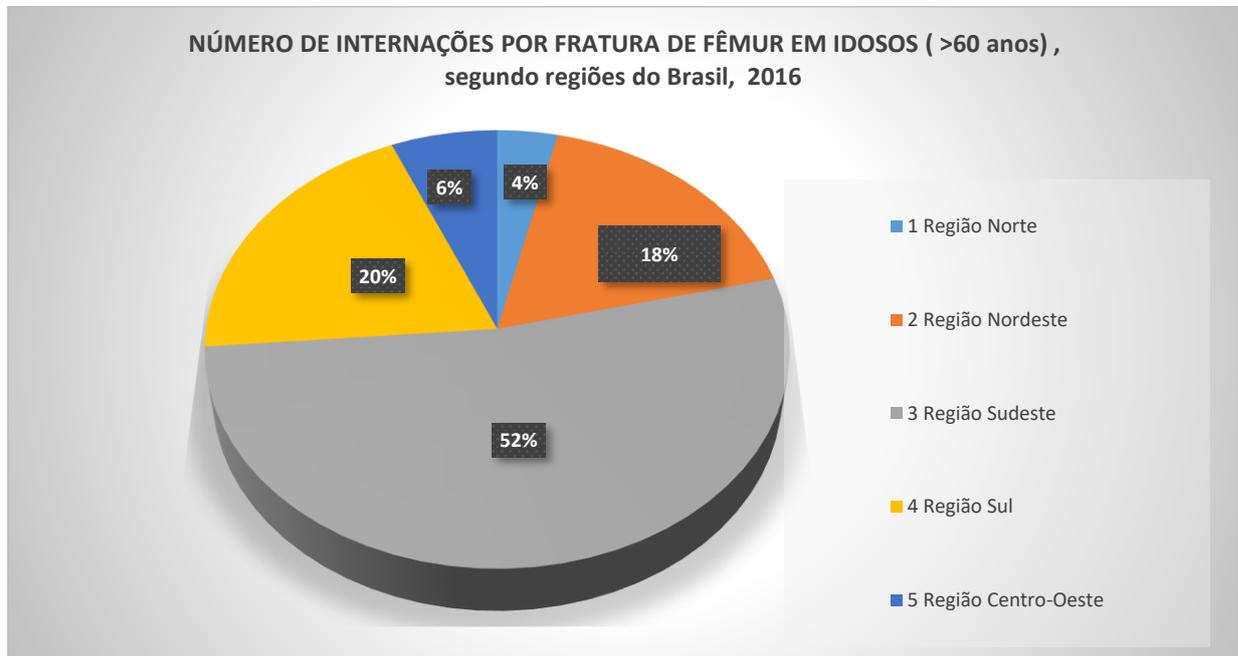


Figura 1. Número de internações por fratura de fêmur em idosos.
Fonte: DATASUS / SIH, 2016.

A partir do ano de 2005, o Ministério da Saúde passou a efetuar repasse de recursos federais para os Estados e Municípios desenvolverem ações de prevenção na área da saúde, incentivando especialmente os programas voltados para a implementação de atividades físicas, práticas corporais, alimentação e prevenção do tabagismo (Lima e Costa, Guerra, Barreto, & Guimarães, 2010).

No ano de 2011, dentre as propostas para a redução dos problemas enfrentados pelos idosos, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria n. 719/2011, instituiu o Programa Academia de Saúde, como uma estratégia para promover a saúde e modo de vida mais saudável. O Programa Academia de Saúde foi desenvolvido por meio de repasse de recursos federais e tem como um dos pontos centrais, a implantação de polos dotados de infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados nos municípios, o que potencializa a realização de ações variadas voltadas à promoção da saúde (Sá et al., 2016).

Frente aos fatores que implicam no declínio da qualidade de vida do indivíduo e envelhecimento populacional, reforçou-se o interesse em identificar os principais impactos das internações de idosos com fraturas de fêmur causadas por quedas, nos hospitais próprios ou conveniados do Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado de São Paulo. A finalidade do estudo foi descrever as internações no Sistema Único de Saúde por diagnóstico de fratura de fêmur em

idosos, segundo as variáveis demográficas, tempo médio de internação, letalidade e gastos financeiros no Estado de São Paulo, compreendendo o período do ano de 2012 a 2017.

1.1 Problema de Pesquisa

O atual perfil demográfico da população brasileira está caracterizado pela redução da taxa de natalidade e pelo aumento do envelhecimento populacional, sinalizando crescimento no número de pessoas idosas. Dados da Fundação Seade (2015) estimam que até o ano 2050 a população de pessoas idosas será superior ao número de pessoas jovens. Diante dessa projeção, torna-se expressivo o aumento do número de atendimentos médico-hospitalares aos pacientes idosos no SUS do Estado de São Paulo.

A qualidade de vida é comprometida pelo envelhecimento associado ao recorrente desenvolvimento de doenças relacionadas com a perda das condições físicas e mentais dos idosos (Melione, & Mello-Jorge, 2008). A osteoporose é um dos principais fatores de risco presente na vida do idoso, pois contribui muito para a ocorrência de quedas resultantes em fraturas ósseas (Sakaki et al., 2004).

A prevenção de quedas e fraturas envolve a prática de atividade física regular e outros hábitos saudáveis, como por exemplo a boa alimentação. Diversas medidas podem ser adotadas para minimizar os riscos e tornar o ambiente mais seguro, acessível, adaptado e adequado para a circulação de pessoas idosas.

As altas taxas de hospitalização por fratura de fêmur elevam o número de cuidados médico-cirúrgicos, intensivos e de outros profissionais de saúde, criando a necessidade de programas de reabilitação à longo prazo, aumentando o custo financeiro para o Serviço de Saúde, bem como para o SUS (Maia et al., 2011).

1.2 Questão da Pesquisa

Qual o impacto das internações por fraturas de fêmur em idosos no Sistema Único de Saúde, segundo variáveis demográficas, tempo médio de internação, letalidade e gastos financeiros do SUS no Estado de São Paulo, compreendendo o período de 2012 a 2017?

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar o perfil demográfico e indicadores gerenciais das hospitalizações no SUS, por fratura de fêmur em idosos com 60 anos ou mais no Estado de São Paulo de 2012 a 2017.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analisar as hospitalizações por fraturas de fêmur em idosos, segundo variáveis demográficas (idade e sexo) no estado de São Paulo, referente ao período de 2012 a 2017.
- Analisar o tempo médio de internação por fratura de fêmur em idosos no Estado de São Paulo.
- Analisar as hospitalizações por fraturas de fêmur em idosos segundo evolução e gastos no SUS no Estado de São Paulo, referente ao período de 2012 a 2017.

1.4 Justificativa para o Estudo do Tema

O aumento da expectativa de vida da população traz muitos desafios para o setor da saúde e também para as cidades, na adequação das estruturas físicas e acesso aos serviços com autonomia e segurança. A qualidade de vida dos idosos está diretamente relacionada ao envelhecimento ativo, acesso à saúde e manutenção das suas relações sociais.

A população idosa apresenta crescimento significativo no Estado de São Paulo, e consequentemente aumentam também os problemas relacionados com a saúde dessa população. As fraturas de fêmur constituem um problema importante neste grupo etário, muitos casos relacionados com a osteoporose, aumento no número de internações e óbitos, levando sobrecarga para o Sistema Único de Saúde.

2 Referencial Teórico

2.1 Transição Demográfica

A população idosa com idade a partir de sessenta anos apresenta transição demográfica de forma acelerada, espera-se um considerável crescimento do percentual de idosos acima de sessenta anos no Brasil até o ano de 2030. A dinâmica do crescimento populacional, com o aumento da população de idosos decorre de vários fatores, tais como a melhoria das condições de vida, os avanços da medicina e de outras áreas da saúde, a ampliação dos serviços de saúde, a urbanização, o desenvolvimento de novas tecnologias, a redução das taxas de natalidade e de mortalidade dentre outros.

Na primeira metade do século XX o Brasil apresentava estabilidade em sua estrutura etária (Silva, 2014), e desde a década de 1960 a pirâmide etária vem sofrendo uma inversão. A base da pirâmide que até então era composta pela população jovem do país, a partir da segunda metade do século XX passou a demonstrar o crescente número de idosos,

simultaneamente à redução no número de nascimentos. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) indicam, em 1980, predominância da população na faixa etária de 0-4 anos (Figura 2).

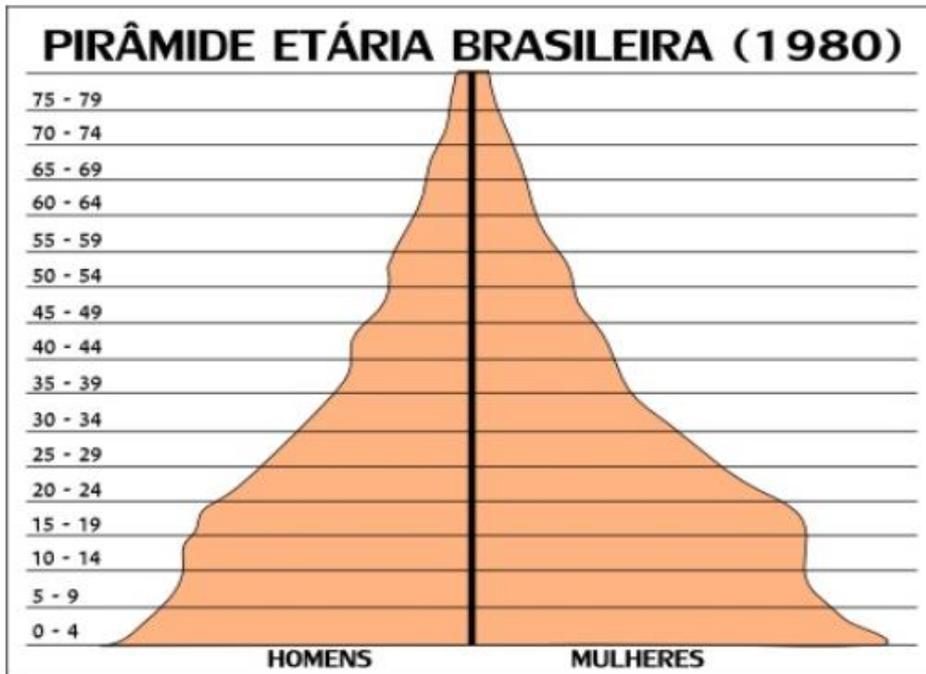


Figura 2. Pirâmide etária brasileira no ano de 1980.
Fonte: IBGE, 2016.

Em 2015 a maior concentração populacional correspondia à faixa etária de 30-34 anos (Figura 3), e a projeção de IBGE para 2050 (Figura 4) será composta predominantemente pela faixa etária de 50-54 anos.

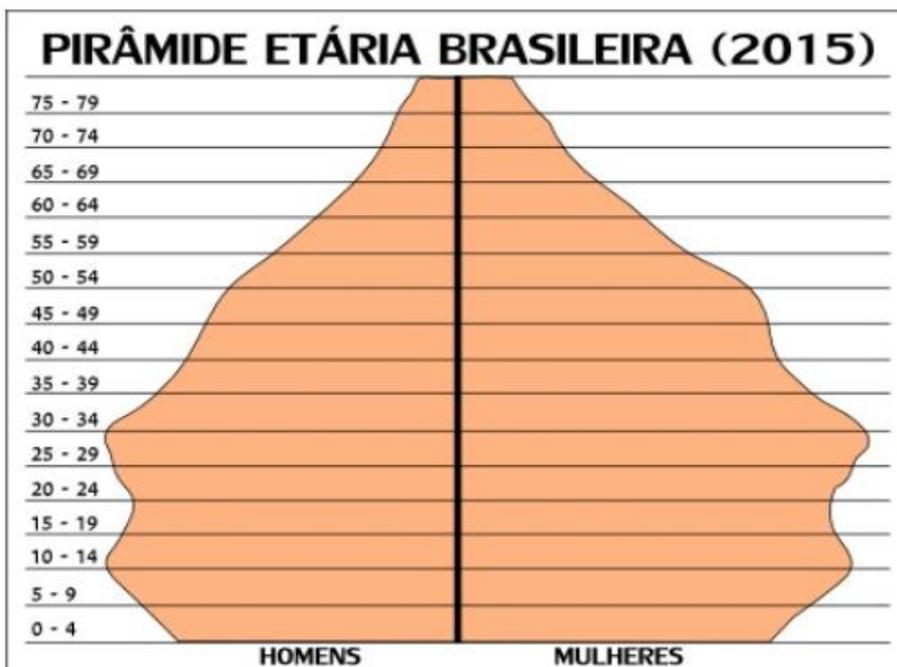


Figura 3. Pirâmide etária brasileira no ano de 2015.
Fonte: IBGE, 2016.

Na Figura 4 a base representa a população na faixa etária de 0-4 anos, e o topo representado pela população na faixa etária de 75-79 anos estarão muito próximos em número populacional. A projeção feita pelo IBGE indica o envelhecimento do país, caracterizado pela redução no número de nascimentos e aumento do número de idosos.

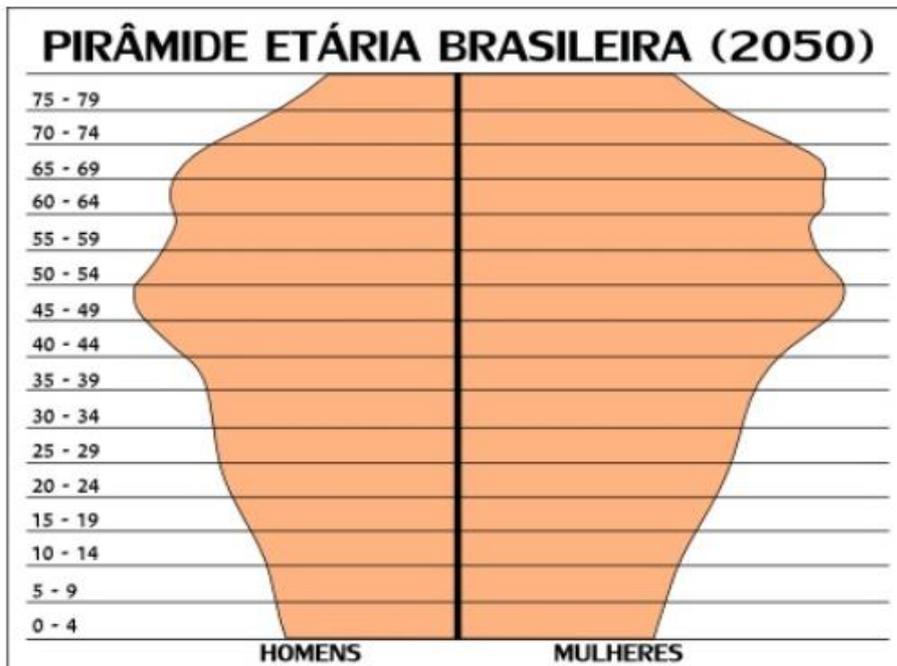


Figura 4. Projeção da pirâmide etária brasileira para o ano de 2050.
Fonte: IBGE, 2016.

O envelhecimento do indivíduo, via de regra, culmina em perda funcional, acúmulo de sequelas, incapacidades para desenvolver funções que antes eram consideradas simples, perda de autonomia e qualidade de vida, surgimento de doenças crônicas e aumento no índice de quedas dos idosos. Esses agravos constituem desafios para os Municípios, Estados e o Ministério da Saúde planejarem a prevenção e tratamento das doenças e suas complicações. Em um contexto de importantes desigualdades regionais e sociais, os idosos encontram barreiras para obter amparo adequado do Sistema Público de Saúde e previdência (Carboni, & Repetto, 2009).

O envelhecimento é caracterizado como uma etapa natural da vida do homem, e se dá por mudanças físicas, psicológicas e sociais que acometem de forma particular cada indivíduo com sobrevida prolongada (Mendes, Gusmão, Faro, & Leite, 2005).

2.2 Política Pública de Atenção ao Idoso

O Estatuto do Idoso foi instituído para regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos. Em reconhecimento à importância do envelhecimento da população brasileira, a Lei n. 8.842/1994 estabeleceu a Política do Idoso, sendo posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 1.948/1996. Essa Lei tem a finalidade de assegurar direitos sociais que garantam a promoção da autonomia, integração e participação efetiva do idoso na sociedade de modo a exercer a cidadania (Rodrigues, 2007).

Os Princípios fundamentais do estatuto do idoso descrevem os direitos e deveres do idoso:

No Art. 1º - A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado democrático de direito e tem como fundamentos: a cidadania, a dignidade da pessoa humana e a os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa. No Art. 3º - Buscam objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil em construir uma sociedade livre, justa e solidária e promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. Sendo as Disposições Preliminares no Art. 1º É instituído o Estatuto do Idoso, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos.

Art. 2º O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.

Art. 3º É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária e no Parágrafo único (Estatuto do Idoso, 2013).

Os idosos têm o atendimento preferencial imediato e individualizado junto aos órgãos públicos e privados prestadores de serviços à população; preferência na formulação e na execução de políticas sociais públicas específicas; destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção ao idoso; viabilização de formas alternativas de participação, ocupação e convívio do idoso com as demais gerações; priorização do

atendimento do idoso por sua própria família, em detrimento do atendimento asilar, exceto dos que não a possuam ou careçam de condições de manutenção da própria sobrevivência; capacitação e reciclagem dos recursos humanos nas áreas de geriatria e gerontologia e na prestação de serviços aos idosos; estabelecimento de mecanismos que favoreçam a divulgação de informações de caráter educativo sobre os aspectos biopsicossociais de envelhecimento; garantia de acesso à rede de serviços de saúde e de assistência social locais (Mendes et al., 2005).

2.3 Capacidade Funcional no Idoso

A capacidade funcional do idoso está diretamente relacionada aos aspectos emocionais, cognitivos e físicos da vida cotidiana desta população. Mesmo estando acometido por uma doença crônica, como o diabetes e a hipertensão arterial (HAS), o idoso pode ter boa qualidade de vida, pois quando essas doenças estão controladas, a capacidade funcional da pessoa idosa continua preservada. Entretanto, quando doenças crônicas não estão controladas, estas podem evoluir para complicações, comprometendo a capacidade funcional da pessoa idosa. A qualidade de vida da pessoa idosa engloba várias ações da Atividade de Vida Diária (AVD), as quais são divididas em atividades básicas e atividades instrumentais (Alves et al., 2007). As atividades básicas são as tarefas ligadas ao autocuidado (alimentar-se, vestir-se e banhar-se), já a atividade instrumental corresponde às habilidades complexas para viver de maneira independente (gerenciar suas finanças, preparar as próprias refeições, telefonar, gerenciar suas medicações) (Hartmann, Novaes, & de Carvalho, 2017).

Sidney Katz, no ano de 1963, criou uma escala para avaliação da capacidade funcional da população idosa, conhecida como Escala de Katz, que estabeleceu critérios de avaliação baseados na aferição da capacidade do idoso em executar as atividades básicas da vida, tais como, tomar banho, vestir-se, alimentar-se, eliminação e excreção. A aferição é feita por meio da atribuição de pontuação para a capacidade que a pessoa apresenta na realização de uma determinada tarefa, onde 2 é a pontuação da pessoa que é dependente de ajuda e a pontuação 6 é atribuída quando a pessoa é independente para executar a tarefa (Carboni & Reppetto, 2009).

Escala de Katz para avaliar a capacidade funcional do indivíduo idoso (figura 5).

Quadro 5 - Katz Index of Independence in Activities of Daily Living

ATIVIDADES Pontos (1 ou 0)	INDEPENDÊNCIA (1 ponto) SEM supervisão, orientação ou assistência pessoal	DEPENDÊNCIA (0 pontos) COM supervisão, orientação ou assistência pessoal ou cuidado integral
Banhar-se Pontos: ____	(1 ponto) Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada	(0 pontos) Necessita de ajuda para banhar-se em mais de uma parte do corpo, entrar e sair do chuveiro ou banheira ou requer assistência total no banho
Vestir-se Pontos: ____	(1 ponto) Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos	(0 pontos) Necessita de ajuda para vestir-se ou necessita ser completamente vestido
Ir ao banheiro Pontos: ____	(1 ponto) Dirigi-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda	(0 pontos) Necessita de ajuda para ir ao banheiro, limpar-se ou usa urinol ou comadre
Transferência Pontos: ____	(1 ponto) Senta-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeira sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceitáveis	(0 pontos) Necessita de ajuda para sentar-se/deitar-se e levantar-se da cama ou cadeira
Continência Pontos: ____	(1 ponto) Tem completo controle sobre suas eliminações (urinar e evacuar)	(0 pontos) É parcial ou totalmente incontinente do intestino ou bexiga
Alimentação Pontos: ____	(1 ponto) Leva a comida do prato à boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa	(0 pontos) Necessita de ajuda parcial ou total com a alimentação ou requer alimentação parenteral

Total de Pontos = ____	6 = Independente	4 = Dependência moderada	2 ou menos = Muito dependente
---------------------------	------------------	--------------------------	-------------------------------

Fonte: The Hartford Institute for Geriatric Nursing, 1998⁽²⁰⁾

Fonte: Carbone & Repetto, 2009

2.4 Queda e Fatores de Risco em Idosos

A queda é o principal fator relacionado a incapacidades e à morte nas pessoas idosas, representando séria ameaça à saúde e ao bem-estar (Cruz et al., 2012).

O risco de queda aumenta com o avanço da idade, atingindo o ápice entre os 70 e 92 anos de idade. A alta incidência dos casos de queda é um reflexo do aumento das doenças e da fragilidade óssea. No Brasil, anualmente, aproximadamente 30% das pessoas acima de 65 anos de idade e 50% das maiores de 80 anos de idade sofrem quedas acidentais. (Pinho et al., 2012).

Nos EUA as quedas são responsáveis por aproximadamente 3/4 (três quartos) dos óbitos causados por acidentes. Os homens idosos têm maior taxa de mortalidade causada por quedas do que as mulheres idosas. Estima-se que 1% das pessoas que caem fraturam o fêmur, e dentro desse grupo, aproximadamente 20% a 30% acaba evoluindo para óbito no decorrer do primeiro ano (Costa et al., 2014).

Alguns fatores podem aumentar os riscos de quedas acidentais nos idosos, tais como a instabilidade postural, osteoporose, alterações sensório-motoras, fraqueza muscular, diminuição de flexibilidade e de mobilidade, alteração da marcha e equilíbrio, declínio cognitivo, dificuldades visuais, auditivas, depressão e uso excessivo de medicação. Algumas doenças também aumentam o risco de quedas acidentais, como as doenças potencialmente

incapacitante, entre essas destaca-se o Acidente Vascular Cerebral (AVC) (Lima-Costa, Barreto, & Giatti, 2003).

Alguns idosos não relatam qualquer incidente ou ocorrência de queda aos seus familiares por terem medo de internação ou de sofrerem algum tipo de restrição na sua liberdade. É importante que a família não permita o confinamento do idoso, mantendo suas atividades da vida diária, e quando for necessário, procurar o serviço de saúde adequado (Lima e Costa et al., 2000).

2.5 Osteoporose

A osteoporose (OP) é um sério problema na saúde pública, e o avanço da idade representa um fator preponderante na incidência e gravidade da doença. Acomete principalmente as mulheres que se encontram no período pós-menopausa. Em homens ocorre especialmente após os 65 anos. Estima-se que duas em cada cinco mulheres, e que um em cada oito homens, sofrerão uma fratura osteoporótica até o final de suas vidas (Bandeira & Carvalho, 2007).

A fratura de punho é outro tipo de fratura que ocorre em decorrência da osteoporose, e apresenta maior incidência em mulheres na faixa etária a partir de 60 anos. As fraturas vertebrais constituem outro problema para o idoso, sua incidência aumenta após 60 anos, causando dor, cifose torácica, protrusão abdominal e diminuição de altura. Essas fraturas podem trazer como consequência mudanças na aparência física e restrição na vida cotidiana do idoso. Além disso, há descolamento do centro de gravidade, resultando assim na instabilidade postural. Com a imagem corporal modificada e o medo de cair, a autoestima fica prejudicada, desencadeando outras múltiplas consequências (Martins & Mesquita, 2016)

Outra importante condição relacionada à osteoporose são as fraturas de fêmur (FF), que apresentam maior incidência a partir de 70 anos, trazendo como consequência o aumento das internações e complicações (Maravic, Le Bihan, Landais, & Fardellone, 2005).

A Osteoporose aumenta o risco de complicações nos procedimentos cirúrgicos, citando como exemplo as cirurgias de Artroplastia Total de Quadril (ATQ) cimentada, que tem o risco da migração da prótese implantada e fratura periprotética aumentada pela osteoporose (Martins & Mesquita, 2016).

2.6 Fraturas em Idosos

Em 1999, a Organização Mundial de Saúde (OMS), a partir do aumento importante da população de idosos, lançou a Década do Osso e da Articulação (Bone, & Joint Decade, 2000-2010), com o objetivo de reduzir em 25% os casos de fraturas osteoporóticas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que 40% das mulheres acima de 50 anos apresentarão alguma fratura osteoporótica ao longo de sua vida, acarretando ônus importante para os serviços de saúde e prejuízo na qualidade de vida destas mulheres (Who, 2008).

As lesões traumáticas mais comuns na população idosa geralmente são as que ocorrem na região proximal, distal ou diáfise femoral, pois o osso possui capacidade de suportar e transmitir carga durante o movimento. As fraturas causam a perda da integridade estrutural óssea e com isso podem acarretar períodos prolongados de imobilização ao idoso, aumentando sua debilidade e diminuindo a sua capacidade funcional (Ramos, Rosa, Oliveira, Medina, & Santos, 1993).

Fraturas de fêmur proximal são as mais graves para o idoso, requer hospitalização e tratamento cirúrgico na maioria dos casos. Essas fraturas apresentam altos índices de morbidade e letalidade, sendo que somente aproximadamente 50% dos pacientes recuperam sua atividade funcional prévia e qualidade de vida, entretanto, a outra metade apresenta comprometimento das atividades da vida diária e perda da independência, gerando sofrimento para o idoso e seus familiares (Rosa, Benício, Latorre, & Ramos, 2003).

A ocorrência de um trauma seguido de fratura prejudica a estrutura óssea, causa debilidade na funcionalidade e na qualidade de vida do idoso. Muitos dos casos estão relacionados à idade avançada ou acidentes domésticos (tapete, degrau ou piso molhado), condições que aumentam ainda mais a chance de queda seguida de fratura. O tratamento mais aplicado é a osteossíntese, ou seja, a intervenção cirúrgica para uma fixação mais firme e segura, a exemplo disso, as próteses de quadril, que são implantadas para diminuir as complicações ósseas e proporcionar condições de marcha precoce (Sakaki et al., 2004).

O fêmur proximal é composto de forma anatômica por cabeça femoral, região trocantérica e colo femoral. O fêmur é o osso mais extenso e pesado do corpo humano, a sua função é dar sustentação ao corpo e articular-se com o osso do quadril (osso ilíaco), com a patela e a tíbia. O fêmur é composto por uma diáfise e duas epífises, sendo que a epífise proximal que forma o quadril e a epífise distal forma o joelho. As fraturas são divididas entre proximal e distal. A fratura do colo do fêmur ocorre na região superior do fêmur, definida como fratura de quadril. São fraturas mais comuns em pacientes idosos e do sexo feminino,

causam limitações dos movimentos e dor intensa na região do quadril (Carvalho & Coutinho, 2002).

A incidência de fraturas provocadas por osteoporose está associada a diversos fatores de risco, podendo variar dependendo do sexo e raça. As mulheres apresentam risco aumentado de fratura em 30%. Na população de raça negra a incidência de fraturas causadas pela osteoporose é inferior ao índice apresentado para a população da raça branca (Gomes, Marques, Leal, & Barros, 2014).

Na Inglaterra e no País de Gales, entre os anos de 1997 e 1998, foram internados 66 mil pacientes idosos com fraturas. Anualmente são registradas 350 mil fraturas de fêmur na população dos Estados Unidos, representando um custo de aproximadamente seis bilhões de dólares. Com o crescimento da população de idosos, os custos associados ao tratamento e a reabilitação deste grupo por motivo de fraturas tendem a crescer, podendo dobrar até o ano de 2040. As complicações relacionadas às fraturas são graves nos idosos, podendo ocasionar inclusive o óbito, atribuído em parte pela presença de doenças preexistentes e ou pela consequência do próprio agravo em 25% (Jr, Soni, Fratti, & Kantovitz, 1998).

A fratura transtrocanterica ocorre entre o pequeno e o grande trocânter, que são as proeminências ósseas localizadas na parte superior do fêmur. Essas fraturas ocasionam dor intensa e geram grandes limitações nos movimentos, e quase sempre, na maioria dos casos o tratamento é a intervenção cirúrgica, tanto para as fraturas estáveis quanto para instáveis (Koberle, 2001).

Em 2010, Hungria apresentou estudo apontando que os casos de fraturas transtrocanterianas e do colo femoral aumentam exponencialmente ao longo da vida, e que ambas atingem o pico ao redor dos 75-80 anos. Esse estudo foi realizado no hospital Santa Casa de Misericórdia, um hospital universitário da cidade de São Paulo entre 2002 a 2007, e mostrou que uma mulher de 85 anos tem a probabilidade aumentada em três vezes de sofrer fratura do fêmur proximal e fratura do rádio distal. Para um homem de 85 anos, as probabilidades são uma em cinco para a fratura do fêmur proximal e uma em 20 para o rádio distal (Hungria Neto et al., 2010).

As fraturas de acetábulo (cavidade onde se encaixa a cabeça do fêmur) afetam diretamente a região de sustentação do peso de um indivíduo, e na maioria das vezes, o tratamento mais indicado para retomar o movimento articular é a realização da intervenção cirúrgica. Em outros casos, quando não há necessidade cirúrgica, o tratamento indicado é conhecido como redução fechada ou incruenta, tratamento esse que consiste em efetuar tração, com leves movimentos no foco de fratura para realinhar a estrutura óssea. Entre 80% e

90% dos casos de fratura de acetábulo em virtude de trauma, o tratamento mais indicado é a cirurgia conhecida como Artroplastia do quadril. Nesses casos, a letalidade sofre elevação e atinge um patamar que pode afetar até 37% dos idosos após um ano da cirurgia (Barbosa, Schütz, & Pavan, 2000).

2.7 Gestão Financeira de Gasto e Custo

Custo é o valor aplicado no momento da produção de mercadorias ou prestação de serviços, como por exemplo a mão de obra, a matéria prima, os insumos, a energia elétrica, os equipamentos, os materiais de limpeza e conservação, entre outros (Vecina e Malik, 2016).

Na América Latina, entre os anos de 1980 a 2003, os custos relacionados a traumas agudos, com fraturas de fêmur seguidos de hospitalização foram de aproximadamente US\$ 5.500 por paciente. As mulheres com idade acima dos 50 anos acometidas pela osteoporose e que necessitaram de internação no Sistema Único de Saúde, geraram um custo direto de hospitalização e procedimentos cirúrgicos de aproximadamente R\$ 12 milhões. Quanto maior o tempo entre o trauma e o procedimento cirúrgico, pior serão os resultados clínicos e a qualidade de vida do idoso, ocasionando aumento nos custos com tratamentos no sistema de saúde (Fernandes, Araújo, Takemoto, & Sauberman, 2011).

Os custos diretos no sistema de saúde hospitalar incluem os recursos financeiros efetivamente direcionados aos pacientes desde a internação até a alta hospitalar. Os custos são divididos em custos hospitalares e custos de pessoal, onde os custos hospitalares abrangem desde a questão de estrutura física até a assistência (UTI, pronto socorro, exames laboratoriais, medicações, atos cirúrgicos antes e pós-cirurgia), já os custos de pessoal seriam os custos dos serviços médicos, enfermagem, fisioterapeutas (Bracco, Fortes, Raffaelli, & Araújo, 2009).

Nos últimos anos destacou-se uma crescente preocupação com o controle dos custos na área de saúde. Diversos aspectos justificam essa preocupação, tais como os crescentes gastos públicos na área, a grande necessidade, e também pela pequena disseminação de métodos adequados de apuração ou mensuração de custos. Além disso, é fundamental o gerenciamento, acompanhamento e controle do custo, de seu uso como instrumento de decisão, análise e escolha de programas e políticas para a área, principalmente voltada para a população idosa, com a qual os gastos são crescentes (Bracco et al., 2009).

O Gerenciamento do Sistema de Informação Hospitalar recebe informações sobre serviços hospitalares por meio do documento de Autorização de Internação Hospitalar (AIH). Quando ocorre uma internação em uma instituição prestadora pública ou privada conveniada

ao SUS, é gerado um documento de autorização e enviado ao gestor da Unidade Prestadora de Serviços. Mensalmente, os gestores encaminham ao Ministério da Saúde um arquivo magnético com os dados de todas as internações ocorridas no Brasil, viabilizando o faturamento dos serviços hospitalares prestados no SUS, conforme determinação da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento de Pesquisa

A metodologia adotada nesta pesquisa consiste em realizar um estudo epidemiológico ecológico. A análise observacional deu ênfase à população de idosos, com idade igual ou superior a 60 anos no Estado de São Paulo.

A pesquisa qualitativa foi definida pela coleta de informações, visou descrever o fenômeno estudado (Yin, 2015) e abrangeu um estudo ecológico, que segundo Collis e Hussey (2005), determina a relação entre incidência de doenças e potenciais fatores etiológicos no campo da análise exploratória, buscando definir hipóteses ou apontando medidas preventivas. O método de investigação científica exploratório tem foco no objeto de análise, estudando as suas particularidades e experiências individuais.

A pesquisa descritiva, segundo (Gil, 2007), utiliza técnicas padronizadas de coleta de dados para apresentar as variáveis propostas, que podem estar ligadas às características socioeconômicas de um grupo ou outras características que podem ser alteradas durante o processo. (Yin, 2015) ressaltou que na pesquisa descritiva é realizada a coleta, análise e interpretação dos dados, sem que haja interação ou envolvimento do pesquisador.

Foi realizada consulta bibliográfica de artigos publicados em revistas científicas, dissertações e teses, considerando pesquisas direcionadas e referentes ao período selecionado. Foram consultadas as bases de dados SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), DATASUS e Biblioteca Virtual de Saúde Pública.

O objetivo do estudo foi avaliar a tendência das hospitalizações com diagnóstico principal de fratura de fêmur em idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, segundo variáveis demográficas, letalidade, tempo médio de internação e gastos no Sistema de Informática Hospitalar (SIH) do Sistema Único de Saúde no Estado de São Paulo, tudo referente ao período compreendido entre os anos de 2012 a 2017.

3.2 Procedimentos de Coletas de Dados

As informações sobre o número de internações por fratura de fêmur, segundo idade, sexo, gastos, evolução e tempo médio de internação, foram coletadas no Sistema de Informação Hospitalar – SIH do SUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) e classificados por local de residência no Estado de São Paulo, no período compreendido entre 2012 a 2017. As estimativas populacionais foram obtidas no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS)

Foram calculados indicadores demográficos de hospitalizações e gastos por fratura de fêmur no SUS, referente ao Estado de São Paulo e período de 2012 a 2017, tomando como base o estudo realizado no Brasil em 2010, que avaliou o perfil de fratura de fêmur em idosos no período de 2006 a 2008 (Bortolon, 2010).

3.3 Banco de Dados e Análise de Dados

Foram levantados os dados de hospitalizações em idosos de 60 anos ou mais, em seguida as internações relacionadas às fraturas de fêmur no Estado de São Paulo, com cálculo de proporção de hospitalização por fratura de fêmur, segundo faixa etária, sexo, tempo médio de permanência e gastos, com as respectivas variações percentuais no período.

A tabulação dos dados foi feita em planilhas, utilizando-se o *software* Excel, no qual criou-se um banco de dados e posterior análise da série histórica de dados, para o Estado de São Paulo, no período de 2012 a 2017.

3.4 Indicadores Demográficos de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, no SUS, do Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.

a) Proporção da população idosa:

- Número da população idosa na faixa etária de 60 anos ou mais / número da população total no Estado de São Paulo x 100, para cada ano.

3.5 Indicadores de Internação de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, no SUS do Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.

a) Proporção de internação de idosos no SUS:

- Número de internação no SUS, de idosos na faixa etária de 60 anos ou mais / Número de internações no SUS Estado de São Paulo x 100, a cada ano.

b) Proporção de internação de idosos, por fratura de fêmur:

- Número de internação no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, segundo a faixa etária de 60 anos ou mais / Total de internações de idosos com faixa etária de 60 anos ou mais no SUS, no Estado de São Paulo x 100, a cada ano.

c) Proporção de internação de idosos, por fratura de fêmur, segundo grupos etários:

- Número de internação no SUS, por fratura de fêmur, de idosos, segundo as faixas etárias (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais / Total de internação no SUS, por fratura de fêmur, em idosos x 100, a cada ano.

d) Proporção de internação de idosos, por fratura de fêmur, segundo grupos etários e sexo:

- Número de internação no SUS, por fratura de fêmur, de idosos, segundo sexo masculino e feminino/ Total de internação de idosos no SUS por fratura de fêmur x 100, a cada ano.
- Número de internação no SUS, por fratura de fêmur, de idosos, segundo as faixas etárias (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais, do sexo masculino / Total de internação com idosos no SUS por fratura de fêmur x 100, a cada ano.
- Número de internação no SUS, por fratura de fêmur, de idosos, segundo as faixas etárias (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais, do sexo feminino / Total de internação com idosos no SUS por fratura de fêmur x 100, a cada ano.

e) Tempo médio de internação de idosos por fratura de fêmur, segundo sexo:

- Tempo médio de permanência de internação no SUS, por fratura de fêmur, de idosos na faixa etária de 60 anos ou mais, do sexo masculino, no Estado de São Paulo, a cada ano.

- Tempo médio de permanência de internação no SUS, por fratura de fêmur, em idosos na faixa etária de 60 anos ou mais, do sexo feminino, no Estado de São Paulo, a cada ano.

f) Proporção de internação por fratura de fêmur, de idosos, com evolução para óbito, por faixa etária e sexo:

- Número de internação no SUS, por fratura de fêmur, de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, com evolução para óbito, sexo masculino / Total de internação de idosos, no SUS, por fratura de fêmur X 100, a cada ano.
- Número de internação no SUS, por fratura de fêmur, de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, com evolução para óbito, sexo feminino / Total de internação de idosos, no SUS, por fratura de fêmur X 100, a cada ano.

3.6 Indicadores de Gastos por internação de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, no SUS do Estado de São Paulo, de 2012 a 2017

a) Proporção de gastos em internação, por fratura de fêmur, de idosos, segundo grupos etários:

- Gastos com internação no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais / Total de gastos com internação de idosos, no SUS, na faixa etária de 60 anos ou mais. X 100, a cada ano.

b) Proporção de gastos em internações, por fratura de fêmur, de idosos, por grupos etários e sexo:

- Gastos com internação no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, por faixa etária e sexo masculino / total de gastos com internação de idosos, no SUS, do sexo masculino X 100, a cada ano.
- Gastos com internação no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, por faixa etária e sexo feminino / total de gastos com internação de idosos, no SUS, do sexo feminino X 100, a cada ano.

c) Média de gastos em internações, por fratura de fêmur, de idosos, por grupos etários e sexo, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.

- Valor médio de gastos com internações, no SUS, por fratura de fêmur, de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo grupos etários.
- Valor médio de gastos com internações, no SUS, por fratura de fêmur, de idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo grupos etários - sexo masculino.
- Valor médio de gastos com internações, no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo grupos etários - sexo feminino.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise das hospitalizações por população, proporção de internações e fraturas de fêmur em idosos, segundo variáveis demográficas (idade e sexo), no estado de São Paulo, de 2012 a 2017

A Tabela 1 apresenta a proporção de idosos na população, percentual de hospitalização de idosos, e percentual de hospitalização por fratura de fêmur em idosos.

Tabela 1.

Proporção de idosos na população do Estado de São Paulo, idosos internados no SUS e idosos internados por fratura de fêmur (FF), no período de 2012 a 2017.

Dados população	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição percentual %
Idosos na população	11,73	12,15	12,6	13,06	13,54	14,04	19,7%
Idosos internados no SUS	24,97	25,68	26,21	26,94	27,49	27,60	10,5%
Idosos internados no SUS por FF	2,01	2,02	1,93	1,97	2,2	2,14	6,5%

Fonte: SIH e DATASUS, 2019.

A proporção de idosos no Estado de São Paulo variou de 11,73% em 2012 para 14,04% em 2017. Houve aumento de 19,7% no percentual da população de idosos no Estado de São Paulo no período entre 2012 a 2017.

A proporção de idosos internados no SUS em 2012 foi equivalente de 24,97% em relação ao total de internações de todas as outras faixas etárias. Houve um crescimento de 10,5% no percentual de idosos internados, e em 2017 alcançou o índice de 27,60%.

No período de 2012 a 2017, 63.603 pacientes idosos na faixa etária de 60 anos ou mais foram internados no SUS em decorrência de fratura de fêmur. No ano de 2012, a proporção de

idosos internados no SUS por fratura de fêmur representou 2,01% do total de idosos que necessitaram de internação por qualquer outro diagnóstico, subindo para 2,14% em 2017, representando um crescimento de 6,5% no período de 2012 a 2017.

A Tabela 2 apresenta o percentual de internação de idosos no SUS por fratura de fêmur, segundo grupos etários.

Tabela 2.

Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo grupos etários, Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variação percentual %
60 anos a 69 anos	19,80	19,88	19,48	19,88	19,54	20,52	3,64%
70 anos a 79 anos	32,60	31,90	31,88	31,80	31,75	30,97	-5,00%
80 anos ou mais	47,60	48,22	48,65	48,32	48,71	48,51	1,91%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2, a faixa etária de 60 a 69 anos apresentou 19,80% do total de internações de idosos por fratura de fêmur no SUS em 2012, subindo para 20,52% do total de internações por fratura de fêmur em idosos no ano de 2017, representando um aumento relativo a 3,64% nas internações no SUS por fraturas de fêmur na faixa etária de 60 a 69 anos.

A faixa etária de 70 a 79 anos apresentou 32,60% do total de internações de idosos por fratura de fêmur no SUS em 2012, caindo para 30,97% no ano de 2017, representando um decréscimo relativo a 5% no período de 2012 a 2017.

A faixa etária com 80 anos ou mais apresentou 47,6% do total de internações de idosos por fratura de fêmur no SUS em 2012, subindo para 48,51% em 2017, representando um crescimento de 1,91% na proporção de internações de idosos por fratura de fêmur no SUS, no período de 2012 a 2017. Essa faixa etária registrou a maior proporção de idosos hospitalizados, superando o percentual de hospitalizações das outras faixas etárias,

O comparativo das proporções de idosos do sexo masculino e feminino, com faixa etária acima de 60 anos ou mais, que necessitaram de internação no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur, no Estado de São Paulo, no período de 2012 a 2017, foi apresentado na Tabela 3.

Tabela 3.

Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo sexo masculino e feminino, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Sexo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variação percentual %
Masculino	32,33	31,52	30,78	31,11	31,43	31,72	-0,01%
Feminino	67,67	68,48	69,22	68,89	68,57	68,28	0,01%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

A proporção de internações de idosos do sexo masculino no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur foi de 32,33% no ano de 2012 e de 31,72% no ano de 2017, indicando redução de 0,01% na proporção de internações de idosos do sexo masculino no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur no Estado de São Paulo, no período de 2012 a 2017.

A proporção de internações de idosos do sexo feminino no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur foi de 67,67% no ano de 2012 e de 68,28% no ano de 2017, indicando aumento de 0,01% na proporção de internações de idosos do sexo feminino no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur no Estado de São Paulo, no período de 2012 a 2017.

Enquanto a proporção de internações de idosos do sexo masculino sofreu redução de 0,01%, a proporção de internações de idosos do sexo feminino apresentou crescimento de 0,01% no período de 2012 a 2017, no Estado de São Paulo.

A Tabela 4 apresenta o percentual de internação de idosos por fratura de fêmur no sexo masculino, no SUS, com ênfase nos grupos etários.

Tabela 4

Proporção de internações de idosos do sexo masculino, no SUS, por fratura de fêmur, na faixa etária de 60 anos ou mais, segundo grupos etários, Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variação percentual %
60 anos a 69 anos	30,91	30,39	29,65	29,45	29,28	30,71	-5,55%
70 anos a 79 anos	31,89	31,31	32,79	32,79	32,18	31,28	-1,89%
80 anos ou mais	37,20	38,30	37,55	37,76	38,54	38,70	4,04%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 4, no ano 2012, 1.176 idosos do sexo masculino com faixa etária entre 60 a 69 anos foram internados no SUS com diagnóstico de fratura de fêmur. Isso representou 30,91% do total da população idosa masculina internada por fratura de fêmur em 2012. Em 2017 foram 1.329 idosos do sexo masculino internados com diagnóstico de fratura de fêmur, representando 30,71% do total de internações de indivíduos idosos por fratura de fêmur. Houve queda da ordem de 5,55% na proporção de internações de idosos do sexo masculino, por fratura de fêmur e faixa etária de 60 a 69 anos.

No ano 2012, 1.213 pacientes idosos do sexo masculino, na faixa etária de 70 a 79 anos, tiveram diagnóstico de fratura de fêmur, representando 31,89% do total de pacientes idosos do sexo masculino internados por fratura de fêmur, enquadrados nesse perfil. Em 2017, foram 1.354 internações de idosos do sexo masculino, nessa faixa etária, com diagnóstico de fratura de fêmur, o que representa 31,28% do total de internações de indivíduos idosos por fratura de fêmur do sexo masculino. No período de 2012 a 2017 houve uma queda de 1,89% na proporção de internações de idosos do sexo masculino, nessa faixa etária.

No ano de 2012, 1.415 idosos do sexo masculino com idade entre 80 anos ou mais foram internadas no SUS com diagnóstico de fratura de fêmur, representando 37,20% da população idosa do sexo masculino que necessitou de hospitalização por esta patologia, no Estado de São Paulo. Em 2017, 1.675 idosos do sexo masculino foram internados nas mesmas condições, representando 38,70% do total de hospitalizações em idosos por esta patologia, ou seja, houve crescimento da ordem de 4,04% na proporção de internações de idosos do sexo masculino, nessa faixa etária.

A Tabela 5 apresenta o percentual de internação de idosos do sexo feminino por fratura de fêmur no SUS, segundo grupos etários.

Tabela 5.

Proporção de internações no SUS por fratura de fêmur em idosos de 60 anos ou mais, segundo grupos etários e sexo feminino, Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição percentual %
60 anos a 69 anos	14,45	15,04	14,95	15,57	15,08	15,89	9,92%
70 anos a 79 anos	32,89	32,17	31,47	31,35	31,55	30,92	-5,88%
80 anos ou mais	52,66	52,79	53,58	53,09	53,37	53,19	1,43%

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 5, no ano 2012, 1.154 pacientes do sexo feminino, na faixa etária de 60 a 69 anos, foram internadas no SUS com diagnóstico de fratura de fêmur. Observou-se que pacientes com fratura de fêmur do sexo feminino representam proporção menor do que no sexo masculino, nessa faixa etária. Tal percentual indica que 14,45% do total da população idosa feminina hospitalizada com fratura de fêmur, em 2012, correspondia a esta faixa etária. Em 2017, 1.491 idosas na faixa etária de 60 a 69 anos foram internadas com diagnóstico de fratura de fêmur, o que representa 15,89% do total de internações por fratura de fêmur em idosos do sexo feminino, portanto, houve crescimento de 9,92% na proporção da população idosa do sexo feminino hospitalizada com fratura de fêmur no período de 2012 a 2017.

No ano de 2012, foram 2.623 internações de pacientes idosos do sexo feminino, com idade entre 70 a 79 anos, com diagnóstico de fratura de fêmur no SUS, o que representa a proporção de 32,85% da população idosa feminina hospitalizada por fratura de fêmur. Em 2017, o número de internações de pacientes idosos do sexo feminino, com diagnóstico de fratura de fêmur no SUS, aumentou para 2.902 idosas internadas, representando a proporção de 30,92% do total de internações de idosas internadas por fratura de fêmur, indicando que no período de 2012 a 2017 houve uma queda de 5,88% na proporção de pacientes idosos do sexo feminino internadas por fratura de fêmur nessa faixa etária.

No ano de 2012, 4.187 idosas do sexo feminino com idade a partir de 80 anos foram internadas no SUS com diagnóstico de fratura de fêmur, representando uma proporção de 52,66% do total da população idosa feminina internada por fratura de fêmur no Estado de São Paulo. Em 2017, foram 4.992 internações nas mesmas condições, representando a proporção de 53,19% pacientes idosos do sexo feminino internadas por fratura de fêmur nessa faixa etária, ou seja, houve crescimento na proporção da ordem de 1,43% nas internações.

4.2 Descrição do tempo médio de internação por fraturas de fêmur em idosos, no estado de São Paulo, de 2012 a 2017

A Tabela 6 apresenta o tempo médio de internação de pacientes idosos no SUS por fratura de fêmur.

Tabela 6.

Tempo médio de permanência de internação no SUS por fratura de fêmur em idosos na faixa etária de 60 anos ou mais no Estado de São Paulo de 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variação percentual %
60 anos a 69 anos	7,7	8	8,1	7,8	7,9	8,1	0,05%
70 anos a 79 anos	7,4	8,1	8	7,9	8,1	7,7	0,04%
80 anos ou mais	7,8	8	8,3	8,2	8,2	7,9	0,01%

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

A Tabela 6 apresenta o tempo médio de internação de idosos no SUS por fratura de fêmur, no Estado de São Paulo entre os anos 2012 a 2017.

A faixa etária entre 60 a 69 anos apresentou aumento no tempo médio de permanência em hospitais por fratura de fêmur, passando de 7,7 dias de internação em 2012 para 8,1 dias de internação em 2017.

Na faixa etária de 70 a 79 anos, o tempo médio de permanência nos hospitais em 2012 foi de 7,4 dias de internação, e em 2017 foi de 7,7 dias de internação. Nos anos de 2013 e 2016 o tempo médio de permanência foi de 8,1 dias para essa faixa etária.

A faixa etária a partir de 80 anos apresentou, em 2012, o tempo médio de internação em hospitais de 7,8 dias e em 2017 foram 7,9 dias de internação. No intervalo apresentado, o ano 2014 foi o que teve maior tempo médio de internação, com 8,3 dias.

O tempo médio de internação de idosos do sexo masculino no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur foi apresentado na Tabela 7.

Tabela 7.

Tempo médio de permanência de internação no SUS por fratura de fêmur em idosos do sexo masculino, no Estado de São Paulo de 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017
60 anos a 69 anos	8,3	8,3	8,2	8,3	7,7	8,7
70 anos a 79 anos	7,7	8,8	8,3	8,1	8,4	7,7
80 anos e mais	8,3	8	8,3	8,3	8,5	8,2

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

A Tabela 7 apresenta o tempo médio de internação no SUS, no período compreendido entre os anos 2012 e 2017, com pacientes idosos do sexo masculino, diagnosticados com fratura de fêmur no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 60 a 69 anos, em 2012, o tempo médio de internação de pacientes idosos do sexo masculino no SUS, diagnosticados com fratura de fêmur foi de 8,3 dias de internação, em média, enquanto que no ano de 2017, foram 8,7 dias de internação, em média. O ano 2016 apresentou o maior tempo médio de internação de pacientes idosos do sexo masculino, com 8,5 dias, nessa faixa etária.

Na faixa etária de 70 a 79 anos, o tempo médio de internação no SUS, de pacientes idosos do sexo masculino, diagnosticados com fratura de fêmur nos anos de 2012 e 2017 foi de 7,7 dias. O ano 2013 apresentou o maior tempo médio de internação, chegou a 8,8 dias, nessa faixa etária.

A faixa etária a partir de 80 anos apresentou uma média de 8,3 dias de internação de pacientes idosos do sexo masculino no SUS, diagnosticados com fratura de fêmur em 2012. Em 2017 o tempo médio de internação dessa faixa etária foi de 8,2 dias. O ano 2016 apresentou o maior tempo médio de internação de pacientes idosos do sexo masculino no SUS, diagnosticados com fratura de fêmur, com 8,5 dias, nessa faixa etária.

O tempo médio de internação no SUS de idosos do sexo feminino, com diagnóstico de fratura de fêmur foi apresentado na tabela 8.

Tabela 8.

Tempo médio de permanência de internação com idosos de 60 anos ou mais do sexo feminino no SUS no Estado de São Paulo de 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017
60 anos a 69 anos	7	7,7	8	7,2	8,1	7,5
70 anos a 79 anos	7,2	7,7	7,9	7,8	8	7,6
80 anos ou mais	7,7	8	8,3	8,2	8,1	7,8

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

A Tabela 8 apresenta o tempo médio de internação no SUS, no período compreendido entre os anos 2012 e 2017, com pacientes idosos do sexo feminino, diagnosticados com fratura de fêmur no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 60 a 69 anos, o tempo médio de internação no SUS, de pacientes idosos do sexo feminino, diagnosticados com fratura de fêmur no ano de 2012 foi de 7 dias

de internação, enquanto que no ano de 2017 o tempo médio de internação foi de 7,5 dias. O ano de 2016 apresentou o maior tempo médio de internação de pacientes idosos do sexo feminino, diagnosticados com fratura de fêmur, com uma média de 8,1 dias de internação, nessa faixa etária.

Na faixa etária de 70 a 79 anos, o tempo médio de internação no SUS, de pacientes idosos do sexo feminino, diagnosticados com fratura de fêmur no ano de 2012 foi de 7,2 dias de internação, enquanto que no ano em 2017 o tempo médio de internação foi de 7,6 dias de internação. O ano de 2016 apresentou o maior tempo médio de internação para pacientes idosos do sexo feminino, diagnosticados com fratura de fêmur, com uma média de 8 dias de internação no SUS, nessa faixa etária.

Na faixa etária a partir de 80 anos, o tempo médio de internação no SUS, de pacientes idosos do sexo feminino, diagnosticados com fratura de fêmur no ano de 2012 foi de 7,7 dias de internação. O ano de 2014 apresentou o maior tempo médio de internação, com 8,3 dias. O ano de 2015 apresentou tempo médio de internação de 8,2 dias e no ano de 2016 o tempo médio de internação foi de 8,1 dias. Em relação aos três anos anteriores, em 2017 houve redução do tempo médio de internação em pacientes idosos do sexo feminino, caindo para 7,8 dias, conforme dados do DATASUS.

A proporção de internação de idosos, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur, que evoluíram para óbito (letalidade), foi apresentada na Tabela 9.

Tabela 9.

Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, que apresentaram evolução para óbito (letalidade), segundo grupos etários, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variação percentual %
60 anos a 69 anos	2,49	2,25	2,48	2,43	2,49	2,84	13,96%
70 anos a 79 anos	3,88	4,34	4,13	3,49	4,11	4,51	16,14%
80 anos ou mais	8,32	7,99	8,40	8,71	9,12	9,12	10,71%

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

Entre os pacientes idosos na faixa etária de 60 e 69 anos, que foram internados em decorrência de fratura de fêmur, no ano 2012, somaram-se 2330 ocorrências, tendo 58 casos de óbito e letalidade em 2,49% dos casos. No ano de 2017, na mesma faixa etária, ocorreram

2820 internações pelo mesmo motivo, sendo que destes, 80 casos resultaram em óbito, representando letalidade de 2,84%. Considerando o período estudado, 2012 a 2017, ocorreu crescimento da letalidade na ordem de 13,96%.

Na faixa etária entre 70 a 79 anos, em 2012, ocorreram 3836 internações por fratura de fêmur em idosos, sendo que 149 pacientes evoluíram para óbito, o que representa letalidade de 3,88%. No ano de 2017, na mesma faixa etária, ocorreram 4256 internações pelo mesmo motivo, sendo que 192 casos resultaram em óbito, ou seja, uma proporção de 4,51%. Considerando o período estudado, 2012 a 2017, houve aumento de 16,14% na letalidade nessa faixa etária.

Em 2012 ocorreram 5602 internações por fratura de fêmur, em pessoas com idade a partir de 80 anos no Estado de São Paulo, dentre as quais 466 resultaram em óbito, representando letalidade de 8,32%. Nessa mesma faixa etária, em 2017, foram 6.667 internações, das quais 614 resultaram em morte, representando 9,12% de letalidade. Considerando o período estudado, compreendido entre os anos 2012 a 2017, ocorreu variação positiva da ordem de 10,71% da letalidade.

Notou-se que durante o período de estudo, 2012-2017, a faixa etária dos 80 anos ou mais apresentou maior letalidade por fratura de fêmur em idosos internados no SUS no Estado de São Paulo.

A proporção de internação de idosos do sexo masculino, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur, que evoluíram para óbito (letalidade) foi apresentada na Tabela 10.

Tabela 10.

Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo masculino, que apresentaram evolução para óbito (letalidade), no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variação percentual %
60 anos a 69 anos	2,72	2,68	2,34	4,26	2,71	3,16	16%
70 anos a 79 anos	4,86	4,37	4,70	4,35	5,90	4,87	0%
80 anos ou mais	10,60	10,57	11,46	10,80	11,35	11,82	1,3%

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

A Tabela 10 apresenta a proporção de idosos do sexo masculino internados no SUS por fratura de fêmur que evoluíram para óbito (letalidade), entre os anos 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 60 a 69 anos, em 2012, a proporção de idosos do sexo masculino internados no SUS por fratura de fêmur que evoluíram para óbito foi de 2,72%, e em 2017 a proporção foi de 3,16% das internações, apresentando aumento na variação percentual em 16% para essa faixa etária no período de 2012 a 2017.

Na faixa etária de 70 a 79 anos, em 2012, a proporção de idosos do sexo masculino internados no SUS por fratura de fêmur que evoluíram para óbito foi de 4,86%. Em 2017 a proporção foi de 4,87%, ou seja, sem alteração considerável para essa faixa etária no período de 2012 a 2017.

Na faixa etária a partir de 80 anos, em 2012, a proporção de idosos do sexo masculino internados no SUS por fratura de fêmur que evoluíram para óbito foi de 10,60%. Em 2017 a proporção foi de 11,82%, ou seja, com variação percentual indicando aumento de 1,3% dos casos para essa faixa etária no período de 2012 a 2017.

A proporção de internação de idosos do sexo feminino, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur, que evoluíram para óbito (letalidade) foi apresentada na Tabela 11.

Tabela 11.

Proporção de internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo feminino, que apresentaram evolução para óbito, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição percentual%
60 anos a 69 anos	2,25	1,85	2,49	2,51	2,28	2,28	0%
70 anos a 79 anos	3,43	4,43	3,86	3,08	3,27	4,34	0,3%
80 anos ou mais	7,55	7,13	7,45	8,11	8,38	8,33	0,1%

Fonte: SIH DATASUS, 2019.

A Tabela 11 apresenta a proporção de idosos do sexo feminino internados no SUS, por fratura de fêmur, que evoluíram para óbito (letalidade), entre os anos 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 60 a 69 anos, em 2012, a letalidade de idosos do sexo feminino, internados no SUS por fratura de fêmur foi de 2,25%, e no ano de 2017 foi de 2,28%. O ano de 2015 apresentou a maior letalidade por fratura de fêmur em idosos do sexo feminino, nessa faixa etária, alcançando a marca de 2,51%.

Na faixa etária de 70 a 79 anos, em 2012, a letalidade de idosos do sexo feminino, internados no SUS por fratura de fêmur foi de 3,43% das internações, e no ano de 2017 a letalidade foi de 4,34%. O ano de 2013 apresentou a maior letalidade por fratura de fêmur em idosos do sexo feminino, nessa faixa etária, alcançando a marca 3,43%. A variação percentual no período apontou crescimento de 0,3% na letalidade para a faixa etária no período de 2012 a 2017.

Na faixa etária a partir de 80 anos, em 2012, a letalidade de idosos do sexo feminino, internados no SUS por fratura de fêmur foi de 7,55%, e no ano de 2017 a letalidade foi de 8,33%. A variação percentual no período apontou crescimento de 0,1% na letalidade para a faixa etária no período de 2012 a 2017.

4.3 Descrição das hospitalizações por fraturas de fêmur em idosos, segundo gastos no SUS, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.

A proporção de gastos com internação de idosos, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur foi apresentada na Tabela 12.

Tabela 12.

Proporção de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição percentual %
60 anos a 69 anos	1,09	1,08	1,02	1,06	1,13	1,24	13,96%
70 anos a 79 anos	2,58	2,66	2,56	2,65	3,01	2,99	16,06%
80 anos ou mais	7,08	7,64	7,44	7,74	8,81	8,74	23,52%

Fonte: SIH e DATASUS, 2019.

A tabela 12 apresenta a proporção dos gastos relacionados às internações de idosos, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur entre os anos 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

No período entre os anos 2012 e 2017, os gastos com internações de idosos, na faixa etária a partir de 60 anos, com diagnóstico de fratura de fêmur no SUS do Estado de São Paulo foi de R\$ 182.237.967,05, conforme dados do DATASUS.

O total de gastos em internações no SUS, relacionados com fratura de fêmur em idosos em 2012 foi de R\$ 4.743.911,74, em 2013 foi de R\$ 5.235.669,07, em 2014 foi de R\$ 5.318.751,00, em 2015 foi de R\$ 5.684.34,03 em 2016 foi de R\$ 6.238.035,38 e em 2017 foi de R\$ 6.604.211,66.

Observa-se na Tabela 12 que a faixa etária entre 60 e 69 anos teve proporção de gastos, no ano 2012, equivalente a 1,09%, e no ano 2017 proporção de gastos de 1,24%, o que representa aumento de 13,96% dos gastos públicos do SUS, no período de 2012 a 2017, por motivo de internação de idosos com diagnóstico de fratura de fêmur, no Estado de São Paulo. O ano de 2017 foi o que apresentou maior aumento proporcional de gastos com internações de idosos, por fratura de fêmur, nessa faixa etária no período em estudo.

Na faixa etária de 70 a 79 anos a proporção de gastos foi de 2,58% em 2012, e de 2,99% em 2017, dados que representam aumento percentual de 16,06% nos gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, nesta faixa etária, no Estado de São Paulo. O ano de 2017 foi o que apresentou maior aumento proporcional de gastos com internações de idosos, por fratura de fêmur, nessa faixa etária, no período de 2012 a 2017.

Na faixa etária a partir de 80 anos, a proporção de gastos foi de 7,08% em 2012, e de 8,74% em 2017, representando aumento percentual de 23,52% nos gastos públicos com internações no SUS, por fratura de fêmur no período em estudo. O ano de 2016 foi o que apresentou maior proporção de gastos no período de 2012 a 2017, com internações por fratura de fêmur em idosos, nessa faixa etária, alcançando o índice de 8,81%.

Na faixa etária a partir de 80 anos, o total de gastos com internações no SUS em virtude do diagnóstico de fratura de fêmur no ano de 2012 foi de R\$ 12.477.418,19, em 2013 foi de R\$ 13.902.591,93, em 2014 foi de R\$14.513.119,93, em 2015 foi de R\$ 15.252.797,36, em 2016 foi de R\$ 17.504.620,83 e em 2017 foi de R\$ 16.714.602,02, conforme dados coletados no sistema SIH-SUS, no DATASUS.

A proporção de gastos com internação de idosos do sexo masculino, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur foi apresentada na Tabela 13.

Tabela 13.

Proporção de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo masculino, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variação percentual %
60 anos a 69 anos	0,92	0,90	0,80	0,80	0,87	1,00	8,39%
70 anos a 79 anos	2,58	2,66	2,56	2,65	3,01	2,99	16,06%
80 anos ou mais	4,29	4,45	3,98	4,22	5,08	5,16	20,31%

Fonte: SIH e DATASUS, 2019.

A Tabela 13 apresenta a proporção dos gastos relacionados às internações de idosos do sexo masculino, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur entre os anos 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária entre 60 e 69 anos, a proporção de gastos com internações de idosos do sexo masculino no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur, foi equivalente a 0,92% no ano de 2012, e no ano 2017 a proporção de gastos foi de 1,0%, o que representa aumento de 8,39% dos gastos públicos do SUS, no período de 2012 a 2017, por motivo de internação de idosos com diagnóstico de fratura de fêmur no Estado de São Paulo. O ano de 2017 foi o que apresentou maior aumento proporcional de gastos com internações de idosos, por fratura de fêmur, nessa faixa etária, no período em estudo.

Na faixa etária de 70 a 79 anos, a proporção de gastos com internações de idosos do sexo masculino no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur foi de 2,58% em 2012, e de 2,99% no ano de 2017, dados que representam aumento percentual de 16,06% nos gastos com internações, no SUS, por fratura de fêmur, entre os anos 2012 a 2017 no Estado de São Paulo. O ano de 2016 apresentou a maior proporção de gastos, com internações no SUS, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo, por fratura de fêmur em idosos do sexo masculino, nessa faixa etária, com a marca de 3,01%.

Na faixa etária a partir de 80 anos, a proporção de gastos com internações de idosos do sexo masculino no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur, foi equivalente a 4,29% no ano de 2012, e de 5,16% no ano de 2017, representando aumento percentual de 20,31% nos gastos públicos com internações, no SUS, por fratura de fêmur no período. O ano 2017 foi o que apresentou maior proporção de gastos, no período de 2012 a 2017, com internação por fratura de fêmur em idosos, nessa faixa etária no Estado de São Paulo.

A proporção de gastos com internação de idosos do sexo feminino, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur foi apresentada na Tabela 14.

Tabela 14.

Proporção de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo feminino, no Estado de São Paulo, 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição percentual % 2012 a 2017
60 anos a 69 anos	1,34	1,33	1,34	1,43	1,50	1,59	18,50%
70 anos a 79 anos	3,83	4,02	3,87	3,89	4,44	4,41	15,34%
80 anos ou mais	9,31	10,22	10,21	10,62	11,83	11,58	24,39%

Fonte: SIH e DATASUS, 2019.

A Tabela 14 apresenta a proporção dos gastos relacionados às internações de idosos do sexo feminino, no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur entre os anos 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária entre 60 e 69 anos, a proporção de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur foi de 1,34% no ano de 2012, e no ano de 2017 foi de 1,59%, representando aumento de 18,50% dos gastos públicos do SUS, no período de 2012 a 2017, por motivo de internação de idosos com diagnóstico de fratura de fêmur, no Estado de São Paulo. O ano de 2017 apresentou o maior aumento proporcional de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, por fratura de fêmur, nessa faixa etária, no período de 2012 a 2017.

Na faixa etária de 70 a 79 anos, a proporção de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur foi de 3,83% no ano de 2012, e de 4,41% no ano de 2017, dados que representam aumento percentual de 15,34% nos gastos com internações, no SUS, por fratura de fêmur, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo. O ano de 2016 apresentou maior proporção de gastos, com internações no SUS, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo, por fratura de fêmur em pacientes idosos do sexo feminino, nessa faixa etária, alcançando o índice de 4,44%.

Na faixa etária a partir de 80 anos, a proporção de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur foi de 9,31% em 2012, e de 11,58% no ano de 2017, dados que representam aumento percentual de 24,39%, nos gastos públicos com internações por fratura de fêmur em pacientes idosos do sexo feminino, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo. O ano 2016 apresentou a maior proporção de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur em idosos do sexo feminino, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo, nessa faixa etária, alcançando a marca percentual de 11,83%.

A proporção média de gastos, com internação de idosos no SUS por diagnóstico de fratura de fêmur foi apresentada na Tabela 15.

Tabela 15.

Valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017
60 a 64 anos	R\$2004,53	R\$2125,39	R\$2201,85	R\$2149,59	R\$2142,26	R\$2406,77
65 a 69 anos	R\$2062,43	R\$2230,83	R\$2338,61	R\$2361,90	R\$2277,24	R\$2287,04
70 a 74 anos	R\$2087,27	R\$2321,94	R\$2368,58	R\$2375,01	R\$2445,06	R\$2456,06
75 a 79 anos	R\$2140,73	R\$2370,91	R\$2462,39	R\$2450,82	R\$2482,12	R\$2529,33
80 anos e mais	R\$2153,85	R\$2389,17	R\$2484,27	R\$2503,74	R\$2494,25	R\$2507,06

Fonte: SIH e DATASUS, 2019.

A Tabela 15 apresenta o valor médio de gastos com internações de idosos no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur, no Estado de São Paulo entre os anos 2012 e 2017.

Em relação à faixa etária de 60 a 64 anos, o valor médio gasto com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos no ano 2012 foi de R\$ 2.004,53. Em 2017 o valor médio dos gastos com as internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos foi equivalente a R\$ 2.406,77. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 20,10%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.171,74 no período. O ano de 2017 apresentou o maior valor médio de gastos, com internação por fratura de fêmur em idosos, nessa faixa etária, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 65 a 69 anos, o valor médio gasto com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos no ano 2012 foi de R\$ 2.062,43. Em 2017 o valor médio dos gastos com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos foi equivalente a R\$ 2.287,04. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 10,90%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.259,68 no período. O ano 2015 apresentou o maior valor médio de gastos com internação de idosos no SUS, por fratura de fêmur, nessa faixa etária, no período de 2012 a 2017, alcançando o total de R\$ 2.361,90.

Na faixa etária de 70 a 74 anos, o valor médio gasto com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos no ano 2012 foi de R\$ 2.087,27. Em 2017 o valor médio dos gastos com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos foi equivalente a R\$ 2.456,06. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 17,57%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.342,32 no período. O ano de 2017 foi o que apresentou maior valor médio de gastos com internações por fratura de fêmur em idosos, nessa faixa etária no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Em relação à faixa etária de 75 a 79 anos, o valor médio gasto com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos no ano 2012 foi de R\$ 2.140,73. Em 2017 o valor médio dos gastos com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos foi equivalente a R\$ 2.529,33. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 18,16%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.406,05 no período. O ano de 2017 apresentou o maior valor médio de gastos com internações por fratura de fêmur em idosos, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária a partir de 80 anos, o valor médio gasto com internações decorrentes de fratura de fêmur no ano 2012 foi de R\$ 2.153,85. Em 2017 o valor médio dos gastos com as internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos foi equivalente a R\$ 2.507,06. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 16,40%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.422,06 no período. O ano 2017 apresentou o maior valor médio de gastos com internações por fratura de fêmur em idosos, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

A proporção média de gastos das internações de pacientes idosos do sexo masculino no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur, foi apresentada na Tabela 16.

Tabela 16.

Valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo masculino, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017
60 a 64 anos	R\$2060,48	R\$2034,09	R\$2136,78	R\$2107,83	R\$2012,33	R\$2384,61
65 a 69 anos	R\$1982,82	R\$2333,64	R\$2305,35	R\$2297,74	R\$2222,19	R\$2274,09
70 a 74 anos	R\$2177,83	R\$2343,91	R\$2419,02	R\$2472,95	R\$2452,39	R\$2547,63
75 a 79 anos	R\$2138,04	R\$2388,41	R\$2352,57	R\$2645,11	R\$2615,51	R\$2537,21
80 anos e mais	R\$2380,64	R\$2487,10	R\$2484,13	R\$2521,20	R\$2582,01	R\$2608,58

Fonte: SIH e DATASUS, 2019.

A Tabela 16 apresenta o valor médio de gastos com internações no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur em pacientes idosos do sexo masculino, no Estado de São Paulo entre os anos 2012 e 2017.

Em relação à faixa etária de 60 a 64 anos, o valor médio gasto com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino no ano de 2012 foi de R\$ 2.060,48. Em 2017 o valor médio gasto com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino foi equivalente a R\$ 2.384,61. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo masculino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 15,74%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.122,69 no período. O ano de 2017 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur em idosos do sexo masculino, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 65 a 69 anos, o valor médio gasto com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino no ano de 2012 foi de R\$ 1.982,82. Em 2017 o valor médio gasto com internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino foi equivalente a R\$ 2.274,09. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo masculino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 14,70%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.235,97 no período. O ano de 2013 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em pacientes idosos do sexo masculino nessa faixa etária, alcançando o total de R\$ 2.333,64 no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 70 a 74 anos, o valor médio gasto com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino no ano de 2012 foi de R\$ 2.177,83. Em 2017 o valor médio gasto com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino foi equivalente a R\$ 2.547,63. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo masculino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 17%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.402,29 no período. O ano de 2017 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur em idosos do sexo masculino, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 75 a 79 anos, o valor médio gasto com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino no ano 2012 foi de R\$ 2.138,04. Em 2017 o valor médio gasto com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino foi equivalente a R\$ 2.537,21. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo masculino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 18,67%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.446,15 no período. O ano de 2015 apresentou o maior valor médio de gasto, com internação no SUS, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo, por fratura de fêmur em pacientes idosos do sexo masculino, nessa faixa etária, alcançando o total de R\$ 2.645,11.

Na faixa etária a partir de 80 anos o valor médio gasto com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino no ano de 2012 foi de R\$ 2.380,64. Em 2017 o valor médio dos gastos com as internações decorrentes de fraturas de fêmur em idosos do sexo masculino foi equivalente a R\$ 2.608,58. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo masculino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 9,58%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.510,61 no período. O ano de 2017 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur em idosos do sexo masculino, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

O valor médio de gasto, com internação de pacientes idosos do sexo feminino no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur, foi apresentado na Tabela 17.

Tabela 17.

Valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur, em idosos do sexo feminino, no Estado de São Paulo, de 2012 a 2017.

Faixa Etária	2012	2013	2014	2015	2016	2017
60 a 64 anos	R\$1936,82	R\$2227,39	R\$2276,25	R\$2194,61	R\$2272,19	R\$2430,94
65 a 69 anos	R\$2132,74	R\$1499,07	R\$2361,76	R\$2407,24	R\$2321,57	R\$2297,39
70 a 74 anos	R\$2038,37	R\$2310,29	R\$2341,11	R\$2319,41	R\$2441,24	R\$2408,85
75 a 79 anos	R\$2141,83	R\$2364,03	R\$2507,39	R\$2370,92	R\$2424,87	R\$2525,98
80 anos e mais	R\$2175,54	R\$2356,46	R\$2484,32	R\$2498,13	R\$2465,20	R\$2473,32

Fonte: SIH e DATASUS, 2019.

A Tabela 17 apresenta o valor médio de gastos com internações de idosos no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur em pacientes do sexo feminino, no Estado de São Paulo entre os anos 2012 e 2017.

Em relação à faixa etária de 60 a 64 anos, o valor médio gasto com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos do sexo feminino no ano 2012 foi de R\$ 1.936,82. Em 2017 o valor médio dos gastos com as internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos do sexo feminino foi equivalente a R\$ 2.430,94. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 25,51%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.223,03 no período. O valor médio de gasto com internação no SUS foi de R\$ 2.223,03 no período. O ano de 2017 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur em idosos do sexo feminino, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária de 65 a 69 anos, o valor médio gasto com internação decorrente de fratura de fêmur em idosos do sexo feminino no ano 2012 foi de R\$ 2.132,74. Em 2017 o valor médio dos gastos com as internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos do sexo feminino foi equivalente a R\$ 2.297,39. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 7,72%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.169,97 no período. O ano de 2015 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, no período de 2012 a 2017, no Estado de São Paulo, por fratura de fêmur em pacientes idosos do sexo feminino, nessa faixa etária, alcançando o valor de R\$ 2.407,24.

Na faixa etária de 70 a 74 anos, o valor médio gasto com internação por fratura de fêmur em idosos do sexo feminino no ano de 2012 foi de R\$ 2.038,37. Em 2017 o valor médio dos gastos com as internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos do sexo feminino foi equivalente a R\$ 2.408,85. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 18,17%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.309,88 no período. O ano de 2016 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, no período de 2012 a 2017, no Estado de São Paulo, por fratura de fêmur em pacientes idosos do sexo feminino, nessa faixa etária, alcançando o valor de R\$ 2.441,24.

Em relação à faixa etária de 75 a 79 anos, o valor médio gasto com internações de fratura de fêmur em idosos do sexo feminino no ano 2012 foi de R\$ 2.141,83. Em 2017 o valor médio dos gastos com as internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos do sexo feminino foi equivalente a R\$ 2.525,98. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 17,94%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.389,17 no período. O ano de 2017 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, por fratura de fêmur em idosos do sexo feminino, no período de 2012 a 2017 no Estado de São Paulo.

Na faixa etária a partir de 80 anos, o valor médio gasto com internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos no ano de 2012 foi de R\$ 2.175,54. Em 2017 o valor médio dos gastos com as internações decorrentes de fratura de fêmur em idosos do sexo feminino foi equivalente a R\$ 2.473,32. Os dados indicam que no período de 2012 a 2017, a média de gastos com internações de idosos do sexo feminino no SUS, nessa faixa etária, por diagnóstico de fratura de fêmur teve aumento de 13,69%. O valor médio de gasto com internações no SUS foi de R\$ 2.408,83 no período. O ano de 2015 apresentou o maior valor médio de gastos com internações no SUS, no período de 2012 a 2017, no Estado de São Paulo, por fratura de fêmur em pacientes idosos do sexo feminino, nessa faixa etária, alcançando o valor de R\$ 2.498,13.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em 2006, por meio da Portaria nº 2.528/2006, o Ministério da Saúde aprovou a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, a portaria determina dentre outros aspectos, a

necessidade de investimentos no sistema de saúde público para a sociedade, com profissionais da saúde, no envelhecimento ativo e saudável da população brasileira, compreendendo as ações de prevenção e promoção de saúde aos indivíduos na faixa etária dos idosos (Alvarez Silva, 2006).

Em 2007, o estudo realizado por Bandeira & Carvalho, analisou o aumento do envelhecimento da população no Estado de São Paulo e obteve uma estimativa de que até o ano de 2050 a taxa de natalidade sofrerá redução de 33% para 22%, e que o número de pessoas idosas aumentará de 8% para 19% (Bandeira & Carvalho, 2007).

A análise dos dados deste estudo aponta que houve crescimento de 19,7% na proporção da população de pessoas idosas no Estado de São Paulo, no período de 2012 a 2017. O crescimento da população de idosos acaba refletindo no atendimento do sistema de saúde público desse grupo etário, que no período de 2012 a 2017 apresentou um crescimento de 10,5% na proporção de internações de idosos no SUS, indicando assim o surgimento de um novo perfil populacional e evidenciando a necessidade de transformações e adequações das ações de políticas públicas, de acordo com as necessidades imediatas do indivíduo. Somente no SUS foram mais de 63 mil atendimentos que resultaram em internações de pacientes idosos, conforme dados do Sistema DATASUS.

Os autores Paula e Rozenfeld, em 2010, analisaram a proporção de idosos internados nos hospitais públicos da Região Sudeste com diagnóstico de fratura de fêmur no período de 2006 a 2008, e para o Estado de São Paulo obtiveram dados crescentes na proporção de idosos internados nos hospitais públicos por diagnóstico de fratura de fêmur. No ano de 2006 a proporção apresentada foi de 1,3% e em 2008 foi de 1,4%, para o Estado de São Paulo, representando um aumento de 7,7% para o período de 2006 a 2008 (Paula, Fonseca, Oliveira, & Rozenfeld, 2010).

Este estudo indicou um crescimento de 6,5% na proporção de internações de idosos no SUS, por diagnóstico de fratura de fêmur, no Estado de São Paulo no período de 2012 a 2017. A proporção de idosos internados no SUS em 2012 por diagnóstico de fratura de fêmur foi de 2,01% e no ano de 2017 foi de 2,14%.

As internações de idosos com diagnóstico de fratura de fêmur gera grande demanda de atendimento no Sistema de Saúde do Estado de São Paulo. A fratura de fêmur em idosos, doenças cardiovasculares, doenças do sistema respiratório e as neoplasias estão entre os diagnósticos que geralmente exigem internação hospitalar para o tratamento. Em todas as faixas etárias, o índice de internações por fraturas de fêmur é mais elevado em pacientes

idosos do sexo feminino. As fraturas, em geral, estão associadas às quedas ou doenças crônicas como a Osteoporose (Cruz et al., 2012).

Acentuada transição demográfica no estado contribuiu para o aumento de doenças crônicas, bem como para o aumento dos fatores de riscos relacionados às quedas e fraturas de fêmur (Rogmark, Carlsson, Johnell, & Sernbo, 2003).

A piora da saúde dos idosos com fraturas de fêmur acentua-se quando estão relacionados às doenças osteoarticulares, as quais causam desequilíbrio e incapacidades, doenças essas tais como a osteoporose, osteoartrite e artrite reumatóide (Mesquita et al., 2009).

Os autores Pinto Neto, Soares, Urbanetz, Souza, Ferrari e Amaral (2002), obtiveram que em 90% dos casos, as fraturas de fêmur e quadril estão associadas à osteoporose e ocorrem em razão de quedas. Soares, Silva, Nunes, de Mello e Martinez (2014) apontaram a osteoporose entre os fatores mais recorrentes nas fraturas de fêmur em pessoas idosas, elevando o risco de morte. Os autores definiram a osteoporose como “uma doença sistêmico-progressiva, caracterizada pela diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura, levando à fragilidade do osso e aumento do risco de fraturas” (Soares, Mello, Silva, Martinez, & Nunes, 2014).

Em 2010, Rocha obteve o resultado de que os idosos são mais vulneráveis às quedas seguidas de fratura de quadril (Rocha et al, 2010).

Em 2014 Gomes associou o risco de quedas dos idosos à redução da capacidade funcional, acompanhada de alterações fisiológicas e doenças características do envelhecimento. Os diagnósticos associados às quedas, que apresentam maior incidência em pacientes idosos, de um modo geral, vêm acompanhados do diagnóstico de osteoporose, estresse e traumas (Gomes et al., 2014).

Em 2016 Kindermann identificou a queda como a principal causa das internações, sendo ela a responsável por 87,2% do total de casos que necessitaram de internação, sendo que dessa totalidade, 93,3% dos idosos necessitaram ser submetidos a cirurgia, e destes casos, 14,4% dos pacientes evoluíram para óbito. Bottle (2006) identificou o sexo feminino como mais susceptível à mortalidade do que o sexo masculino, assim como descrito em outras literaturas estudadas (Franco, Kindermann, Tramuja, & Kock, 2016).

Observou-se no trabalho do autor Mesquita, em sua pesquisa epidemiológica relativa ao período de 2003 a 2007, que as mulheres acima de 60 anos apresentaram maior número de casos de fratura do colo do fêmur, dados que representam 72,5% do total de pacientes.

Constatou-se que em 79% dos casos houve queda, sendo que as pacientes do sexo feminino, apresentaram maior índice de mortalidade e de casos com osteoporose (Mesquita et al., 2009).

A faixa etária dos pacientes idosos a partir dos 80 anos apresentou o maior número de ocorrências de internações por fratura de Fêmur, equivalendo a um total de 37.375 internações no período entre 2012 a 2017, desse total, 28.133 internações foram de pacientes do sexo feminino, ou seja, no Estado de São Paulo internam-se mais mulheres com fratura de fêmur do que homens. Nessa faixa etária, o percentual de internação de pacientes idosos do sexo masculino foi de 37,20% em 2012 e de 38,70% em 2017, já o percentual de internação de pacientes idosos do sexo feminino foi de 52,66% em 2012 e de 53,19% em 2017, representando assim um percentual de internações maior para idosos do sexo feminino do que para idosos do sexo masculino, no Estado de São Paulo entre 2012 a 2017.

Em estudo realizado por Bandeira no ano de 2007, afim de observar a prevalência da osteoporose e das fraturas vertebrais em idosos do sexo feminino pós-menopausa, obteve-se que em 18,8% dos casos estudados as fraturas ocorreram no colo do fêmur. As variações percentuais de morbidade e mortalidade de idosos acometidos pela fratura de fêmur, apresentadas no estudo, demonstraram que a cada dia um idoso apresenta risco potencial de internação por fratura de fêmur, e que o risco é maior para o idoso do sexo feminino (Bandeira & Carvalho, 2007).

Os dados coletados no DATASUS também indicaram que em todas as faixas etárias houve crescimento na variação percentual dos casos de internações de pacientes idosos, no SUS, acometidos por fratura de fêmur que tiveram evolução para óbito no período de 2012 a 2017.

A faixa etária de 80 anos ou mais, apresentou a maior proporção dos casos de internações de pacientes idosos no SUS, acometidos por fratura de fêmur que tiveram seu quadro de saúde agravado e evoluíram para óbito, tanto no sexo masculino quanto no feminino, no período de 2012 a 2017. De 9242 casos de internações de idosos do sexo masculino, 11, 82% evoluíram ao óbito, ou seja, foram 1092 óbitos de idosos do sexo masculino, enquanto que de 28133 internações de idosos do sexo feminino, 8,33% evoluíram ao óbito, ou seja, 2343 óbitos de idosos do sexo feminino.

O número de óbitos entre os pacientes idosos, internados por fratura de terço proximal do fêmur, pode ser observado no estudo epidemiológico realizado por Daniachi em hospital-escola filantrópico, cujo resultado apresentou que dos pacientes idosos internados, 115 pacientes receberam alta hospitalar e 08 pacientes evoluíram para óbito durante a internação,

sendo que desses 08 que evoluíram ao óbito, 06 pacientes tinham idades acima de 80 anos (Daniachi et al., 2015).

Ainda relacionado aos casos de fratura de fêmur que evoluíram para óbito, no ano de 2012, Ricci realizou estudo em hospital público com dados referentes ao período de 2007 a 2009, a fim de mensurar a mortalidade após fratura de quadril e fatores com a redução da qualidade de vida do idoso. Utilizou 376 prontuários de pacientes idosos internados por fratura de fêmur, obtendo que 58 pacientes evoluíram para óbito após um ano de fratura, correspondendo a uma letalidade de 28,7% (Ricci et al., 2012).

Neste estudo, embora a faixa etária entre os 60 e 69 anos tenha apresentado a maior variação em tempo médio de internação, esse aumento não foi significativo, pois de 8,3 dias de internação em 2012 passou para 8,7 dias de internação no ano de 2017, ou seja, menos de 1 dia de aumento no período de internação. A faixa etária entre 70 e 79 anos manteve em 2017 o mesmo tempo de internação de 2012, equivalente a 7,7 dias. Na faixa etária a partir de 80 anos não houve variação significativa no tempo de internação, em 2012 foi de 8,3 dias e em 2017 foi de 8,2 dias de internação.

Estudo realizado por Monteiro apresentou que idosos com fratura de fêmur apresentaram aumento no tempo de permanência de internação, variando progressivamente conforme o aumento da idade, incapacidade motora e demência (Monteiro & Faro, 2010).

O tratamento para fratura de fêmur em idosos geralmente exige procedimento cirúrgico acompanhado de reabilitação pós-cirurgia, gerando impacto nos gastos públicos do SUS com as internações. Os custos relativos às internações dos pacientes se referem aos serviços hospitalares, tais como cobrança de taxa de sala, ocupação de leito na recuperação pós-anestésica, uso de equipamentos, gases e medicamentos utilizados para o tratamento (Malik, 2016).

Nesse sentido, é relevante compreender os valores pagos por cirurgia ortopédica realizadas no SUS, com variação entre R\$ 214,00 e R\$ 2.153,00 (Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS – SIGTAP). O valor pago ao profissional médico responsável pelo tratamento de fratura de quadril corresponde a quantia de R\$ 294,00 (Loures, 2013). No ano 2011, o custo médio gasto com internação de idosos, em decorrência de fratura de fêmur atingiu 2% dos gastos do SUS. O período de internação variou de 01 (um) até 07 (sete) dias e 42% dos atendimentos realizados aconteceram em municípios diferentes da residência do paciente (Bortolon, Andrade, & Andrade, 2011a).

O total de gastos com internações de idosos por fratura de fêmur, na faixa etária a partir de 80 anos apresentou a maior variação de crescimento nos gastos, correspondendo a

um aumento da ordem de 23,52% no período de 2012 a 2017. O gasto total com hospitalização para tratamento da fratura do fêmur para o SUS entre 2012 e 2017 totalizou R\$ 184.151.856,43.

Os gastos totais do SUS com internações decorrentes de fratura de fêmur são elevados. Carboni & Reppetto (2009) comparou a proporção de idosos internados no SUS por fratura de fêmur com o total de internações de idosos no SUS, obteve-se desproporcionalidade relacionada aos custos dos idosos internados por fratura de fêmur com o total dos custos dos idosos internados no SUS. A análise do Sistema SIH-SUS demonstrou que a maior variação percentual dos gastos com internação de pacientes ocorreu na faixa etária a partir de 80 anos, totalizando 23,52% dos gastos no período. Em 2012, a proporção de gastos com internações, nessa mesma faixa etária, representou 7,08%, equivalente a R\$ 12.477.418,19, e em 2017 os gastos representaram 8,74% dos gastos com internação dos pacientes com idade a partir de 80 anos, sendo R\$ 16.714.602,02 o total gasto com internações nessa faixa etária.

6. CONCLUSÃO

O crescimento e o envelhecimento da população idosa do Estado de São Paulo contribuíram para o aumento dos casos de internações decorrentes de fraturas de fêmur que acometem a população idosa, no período de 2012 a 2017.

A proporção de idosos internados no SUS evidencia a vulnerabilidade do indivíduo e o declínio funcional decorrentes do envelhecimento, tornando-os suscetíveis à ocorrência de fraturas de fêmur.

A maior proporção de internações e de gastos com fraturas de fêmur ocorreram com os idosos da faixa etária de 80 anos ou mais. O sexo feminino apresentou a maior proporção de internações, de gastos e também de casos que evoluíram para óbito de idosos internados no SUS, com diagnóstico de fratura de fêmur, no Estado de São Paulo no Período de 2012 a 2017.

O tempo médio de internação do paciente idoso com diagnóstico de fratura de fêmur no SUS não apresentou variação significativa entre as faixas etárias e sexo.

Prevenir a ocorrência da fratura de fêmur nos idosos por meio de campanhas de vacinação, incentivo a atividade física e cuidados no ambiente residencial, além de promover o bem-estar e qualidade de vida ao idoso, também gera redução de gastos ao Sistema de Saúde do Estado de São Paulo.

Entender os problemas de saúde que acometem os idosos permite nortear as políticas públicas a serem adotadas para esta população. Assim, os resultados deste estudo contribuem

para entender a demanda das internações de idosos na faixa etária de 60 anos ou mais acometidos por fratura de fêmur no SUS, segundo características demográficas e letalidade, bem como os gastos relacionados com estas internações no estado de São Paulo.

7 Limitações do Estudo e Sugestões de Futuras Pesquisas

Pode haver variações na qualidade do registro das fraturas de fêmur no sistema de informação de internação hospitalar do SUS. Todos os dados foram apresentados por números absolutos e proporções. Portanto, poderiam ter sido calculadas as taxas de hospitalizações, considerando a população dos idosos, segundo sexo e faixa etária.

Para pesquisa futura, sugere-se a realização de estudos epidemiológicos sobre os fatores de risco e doenças associadas à saúde do idoso, relacionadas à fratura de fêmur, contribuindo para o gerenciamento das estratégias executadas pelo Sistema Único de Saúde, com o planejamento de atividades de prevenção de fraturas de fêmur em idosos.

8 REFERÊNCIAS

- Alvarez Silva, José A. (2006). Ministério da Saúde. Recuperado 11 de agosto de 2019, de http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html
- Alves, L. C., Leimann, B. C. Q., Vasconcelos, M. E. L., Carvalho, M. S., Vasconcelos, A. G. G., Fonseca, T. C. O. da, ... Laurenti, R. (2007). A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(8), 1924–1930.
- Astur Neto, N., Lins, R. A. B., Kojima, K. E., Cunha, B. L. da, Hungria Neto, J. S., Mercadante, M. T., ... Hungria, J. O. S. (2010). Resultados do tratamento das fraturas da diáfise do fêmur ipsilaterais às do colo ou transtrocantérica. *Acta Ortopédica Brasileira*, 18(5), 255–260.
- Bandeira, F., & Carvalho, E. F. de. (2007). Prevalência de osteoporose e fraturas vertebrais em mulheres na pós-menopausa atendidas em serviços de referência. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 10(1), 86–98. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2007000100010>
- Barbosa, A. L. H., Schütz, P. C., & Pavan, L. (2000). Tratamento cirúrgico das fraturas de acetábulo: estudo retrospectivo de 48 casos. *Acta Ortopédica Brasileira*, 8(3), 120–143.
- Bortolon, P. C., Andrade, C. L. T. de, & Andrade, C. A. F. de. (2011). Characteristics of hospital admissions in the Unified National Health System for osteoporotic hip fracture in elderly people in Brazil, 2006-2008. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(4), 733–742.
- Bracco, O. L., Fortes, É. M., Raffaelli, M. P., & Araújo, D. V. (2009). *Custo hospitalar para tratamento da fratura aguda do fêmur por osteoporose em dois hospitais-escola conveniados ao Sistema Único de Saúde*. 3–10.

- Carboni, R. M., & Reppetto, M. Â. (2009). Uma reflexão sobre a assistência à saúde do idoso no Brasil. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 9(1). Recuperado de <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/7152>
- Carvalho, A. de M., & Coutinho, E. da S. F. (2002). Demência como fator de risco para fraturas graves em idosos. *Revista de Saúde Pública*, 36(4), 448–454.
- Chaimowicz, F. (1997). A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Revista de Saúde Pública*, 31(2), 184–200. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101997000200014>
- Costa, E. M., Godin, I., Pepersack, T., Dramaix, M., Coppieters, Y., Bantuelle, M., & Levêque, A. (2014). Influence of Proxies on the Reported Frequency of Falls, Fear of Falling and Activity Restriction in Older People. *Health*, 06(12), 1512–1521.
- Cruz, D. T. da, Ribeiro, L. C., Vieira, M. de T., Teixeira, M. T. B., Bastos, R. R., & Leite, I. C. G. (2012). Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Revista de Saúde Pública*, 46(1), 138–146.
- Daniachi, D., Netto, A. dos S., Ono, N. K., Guimarães, R. P., Polesello, G. C., & Honda, E. K. (2015). Epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 50(4), 371–377. <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2014.07.014>
- Dawalibi, N. W., Anacleto, G. M. C., Witter, C., Goulart, R. M. M., & Aquino, R. de C. de. (2013). Envelhecimento e qualidade de vida: análise da produção científica da SciELO. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 30(3), 393–403. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2013000300009>
- Fadel, C. B., Schneider, L., Moimaz, S. A. S., & Saliba, N. A. (2009). Administração pública: o pacto pela saúde como uma nova estratégia de racionalização das ações e serviços em saúde no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 43(2), 445–456.

- Farias, M. L. F. de. (2005). Fratura osteoporótica de fêmur: um desafio para os sistemas de saúde e a sociedade em geral. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 49(6), 865–866.
- Fernandes, R. A., Araújo, D. V., Takemoto, M. L. S., & Sauberman, M. V. (2011). Fraturas do fêmur proximal no idoso: estudo de custo da doença sob a perspectiva de um hospital público no Rio de Janeiro, Brasil. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 21(2), 395–416.
- Franco, L. G., Kindermann, A. L., Tramujas, L., & Kock, K. de S. (2016). Fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fraturas de fêmur. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 51(5), 509–514. <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2015.10.009>
- Gomes, E. C. C., Marques, A. P. de O., Leal, M. C. C., & Barros, B. P. de. (2014). Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(8), 3543–3551.
- Hartmann, F. V. G., Novaes, M. R. C. G., & de Carvalho, M. R. (2017). Femoral nerve block versus intravenous fentanyl in adult patients with hip fractures – a systematic review. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 67(1), 67–71.
- Jr, A. V. B., Soni, J., Fratti, S. Roberto, & Kantovitz, P. C. J. (1998). *A fratura do colo do fêmur como fator de maior morbidade e mortalidade*. 33, 6.
- Koberle, G. (2001). *Fraturas transtrocanterianas*. 36, 5.
- Lima e Costa, M. F. F., Guerra, H. L., Barreto, S. M., & Guimarães, R. M. (2000). Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Informe Epidemiológico do Sus*, 9(1). Recuperado de http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-16732000000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en

- Lima-Costa, M. F., Barreto, S. M., & Giatti, L. (2003). Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública*, *19*(3), 735–743.
- Loures, F. B. (2013). *UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA FACULDADE DE MEDICINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA*. 72.
- Maia, B. C., Viana, P. S., Arantes, P. M. M., & Alencar, M. A. (2011). Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, *14*(2), 381–393.
- Maravic, M., Le Bihan, C., Landais, P., & Fardellone, P. (2005). Incidence and cost of osteoporotic fractures in France during 2001. A methodological approach by the national hospital database. *Osteoporosis International: A Journal Established as Result of Cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, *16*(12), 1475–1480.
- Martins, R., & Mesquita, M. F. P. (2016). FRATURAS DA EXTREMIDADE SUPERIOR DO FÉMUR EM IDOSOS FRACTURE OF THE UPPER END OF THE ELDERLY IN FEMUR. . . *Pp.*, 14.
- Melione, L. P. R., & Mello-Jorge, M. H. P. de. (2008). Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, *24*(8), 1814–1824.
- Mendes, M. R. S. S. B., Gusmão, J. L. de, Faro, A. C. M. e, & Leite, R. de C. B. de O. (2005). A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. *Acta Paulista de Enfermagem*, *18*(4), 422–426.
- Mesquita, G. V., Lima, M. A. L. T. de A., Santos, A. M. R. dos, Alves, E. L. M., Brito, J. N. P. de O., & Martins, M. do C. de C. e. (2009). Morbimortalidade em idosos por fratura

- proximal do fêmur. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 18(1), 67–73.
<https://doi.org/10.1590/S0104-07072009000100008>
- Monteiro, C. R., & Faro, A. C. M. e. (2010). Avaliação funcional de idoso vítima de fraturas na hospitalização e no domicílio. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 44(3), 719–724. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000300024>
- Paula, F. de L., Fonseca, M. de J. M. da, Oliveira, R. de V. C. de, & Rozenfeld, S. (2010). Profile of elderly admitted to public hospitals of Niterói (RJ) due to falls. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13(4), 587–595.
- Pinho, T. A. M. de, Silva, A. O., Tura, L. F. R., Moreira, M. A. S. P., Gurgel, S. N., Smith, A. de A. F., & Bezerra, V. P. (2012). Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46(2), 320–327.
- Ramos, L. R., Rosa, T. E. da C., Oliveira, Z. M., Medina, M. C. G., & Santos, F. R. G. (1993). Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Revista de Saúde Pública*, 27(2), 87–94.
- Ricci, G., Longaray, M. P., Gonçalves, R. Z., Ungaretti Neto, A. da S., Manente, M., & Barbosa, L. B. H. (2012). Avaliação da taxa de mortalidade em um ano após fratura do quadril e fatores relacionados à diminuição de sobrevida no idoso. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 47(3), 304–309. <https://doi.org/10.1590/S0102-36162012000300005>
- Rocha et al, 2010. ([s.d.]). *VULNERABILIDADE DE IDOSOS ÀS QUEDAS SEGUIDAS DE FRATURA DE QUADRIL*. 8.
- Rogmark, C., Carlsson, Å., Johnell, O., & Sernbo, I. (2003). Costs of internal fixation and arthroplasty for displaced femoral neck fractures. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 74(3), 293–298. <https://doi.org/10.1080/00016470310014210>

- Rosa, T. E. da C., Benício, M. H. D., Latorre, M. do R. D. de O., & Ramos, L. R. (2003). Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista de Saúde Pública*, 37(1), 40–48.
- Sá, G. B. A. R. de, Dornelles, G. C., Cruz, K. G., Amorim, R. C. de A., Andrade, S. S. C. de A., Oliveira, T. P., ... Souza, M. de F. M. de. (2016). O Programa Academia da Saúde como estratégia de promoção da saúde e modos de vida saudáveis: cenário nacional de implementação. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(6), 1849–1860.
- Sakaki, M. H., Oliveira, A. R., Coelho, F. F., Leme, L. E. G., Suzuki, I., & AmatuZZi, M. M. (2004). Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Acta Ortopédica Brasileira*, 12(4), 242–249.
- Silva, 2014, A., & PRÁ, K. R. D. ([s.d.]). *Envelhecimento populacional no Brasil: o lugar das famílias na proteção aos idosos*. 6(1), 17.
- Soares, D. S., Mello, L. M. de, Silva, A. S. da, Martinez, E. Z., & Nunes, A. A. (2014). Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporal de 2008 a 2012. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(12), 2669–2678.
- Wang, W., Zhai, S., Han, X. P., & Cui, Y. (2018). [Comparative study of proximal femoral nail anti-rotation and dynamic hip screw in the unstable intertrochanteric fractures in the elderly]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*, 98(5), 357–361.