

# ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA MORTALIDADE POR QUEDAS EM IDOSOS NO BRASIL

Isis Soares <sup>1</sup>

Viviane Rech<sup>2</sup>

## Resumo

**Introdução.** O envelhecimento populacional é um fato incontestável em todo o mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2014, declarou que a população mundial com mais de 60 anos vai passar dos atuais 841 milhões para 2 bilhões até 2050. No Brasil, segundo dados do Censo Demográfico de 2010 o país caminha para se tornar uma população majoritariamente idosa em 2050. O SUS (Sistema Único de Saúde) registra gastar por ano mais 51 milhões de reais com tratamentos de fraturas decorrentes a queda em idosos. Isso implica na necessidade de se estudar melhor essa população e os problemas a que estão expostos, a exemplo da mortalidade por causas externas evidenciando a queda. **Objetivos.** Objetivo desta pesquisa foi descrever e discutir alguns aspectos epidemiológicos da mortalidade por quedas em idosos no Brasil. **Método.** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de corte transversal e abordagem quantitativa cujos dados foram obtidos por meio de consulta a base de dado SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>). A coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2016 por meio da utilização dos programas Tabnet e Epi Info versão 7.1.5. **Resultados.** O total de óbitos por queda no período de 2003 a 2013, que totalizam em 98.156 casos, sendo que destes, 61.115 óbitos ocorreram com idosos, representando 62,26% do número total de casos. **Conclusão.** A mortalidade por quedas em idosos no Brasil é alta, envolvendo fatores biológicos, sociais e comportamentais. Sendo o sexo feminino, de cor caucasiana, da região da Sul sofre mais quedas em decorrência de outros níveis da mortalidade em idosos no Brasil.

**Palavras-chave:** Saúde do idoso; Mortalidade por causas externas; Queda; Epidemiologia; Perfil de saúde.

## Abstract

**Introduction.** The population aging is an unanswerable fact all over the world. The World Organization of the Health (OMS) in 2014, declared that the world population with more than 60 years it will pass of the current ones 841 million for 2 billion even 2050. In Brazil, according to data of the Demographic Census of 2010 the country walks to turn a population for the most part senior in 2050. SUS (Unique system of Health) registers to spend a year more 51 million Real with treatments of current fractures the fall in senior. That implicates in the need of studying that population and the problems better the one that are exposed, to example of the mortality for external causes evidencing the fall. **Objective.** I aim at of this research was to describe and to discuss some epidemic aspects of the mortality for falls in seniors in Brazil. **Method.** It is a descriptive epidemic study, of traverse cut and quantitative approach whose data were obtained through consultation the die base YES (System of Information about Mortality), made available by the Department of Computer science of the Unique system of Health, in the electronic (<http://www.datasus.gov.br>) address. The collection of data happened in the month of April of 2016 through the use of the programs Tabnet and Epi Info version 7.1.5. **results.** The total of deaths for fall in the period from 2003 to 2013, that they total in 98156 cases, and of these, 61115 deaths happened with seniors, representing 62,26% of the total number of cases. **Conclusion.** The mortality for falls in seniors in Brazil is high, involving factors biological, social and behavioral. Being the feminine sex, of color

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Fisioterapia. E-mail: [grasi\\_iu@yahoo.com.br](mailto:grasi_iu@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Doutora em Fisioterapia, docente do curso de fisioterapia da unifacs. E-mail: [viviane.rech@unifacs.br](mailto:viviane.rech@unifacs.br)

caucasin, of the area of the South and falls due to other levels the epidemic aspect of the mortality for falls in seniors in Brazil.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fato incontestável em todo o mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2014, declarou que a população mundial com mais de 60 anos vai passar dos atuais 841 milhões para 2 bilhões até 2050 (ONU BR, 2014). O Brasil, segundo dados do Censo Demográfico de 2010, caminha para se tornar uma população majoritariamente idosa em 2050 (IBGE, 2010).

Sabe-se que o rápido crescimento populacional é devido às mudanças demográficas e ao aumento da expectativa de vida entre indivíduos idosos, sobretudo em países em desenvolvimento (NARSI, 2008). No entanto, a mortalidade entre idosos brasileiros não costuma ser prioridade nos estudos, ao passo que a mortalidade na infância constitui uma das áreas de excelência em pesquisa no país (LIMA-COSTA, 2000)

O SUS (Sistema Único de Saúde) registra gastar por ano mais 51 milhões de reais com tratamentos de fraturas decorrentes a queda em idosos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Isso implica na necessidade de se estudar melhor essa população e os problemas a que estão expostos, a exemplo da mortalidade por causas externas evidenciando a queda.

A saber, queda é definida como a falta de capacidade para corrigir o deslocamento não intencional o corpo para um nível inferior à posição inicial, determinado por circunstâncias multifatoriais comprometendo a estabilidade (BUKSMAN, 2008).

Bem como, o processo de envelhecimento aumenta a vulnerabilidade fisiológica dos idosos o que deve contribuir para a queda, devido a combinação de fatores que incluem dificuldades nos campos da percepção e equilíbrio, declínio no sistema musculoesquelético, diminuição da capacidade visual, diminuição da capacidade funcional, entre outros. Mas é preciso lembrar que há também os fatores do ambiente que influenciam a ocorrência de quedas em idosos, a exemplo, pisos escorregadios, má iluminação e mobília instável. Assim, a queda é importante causa de mortalidade na terceira idade (SOUZA, 2013).

Porém, isso não significa que a queda seja consequência inevitável da idade, pois uma das premissas fundamentais da saúde pública é que as causas externas podem ser previsíveis e, portanto, evitáveis. (MINAYO, 1999).

Portanto, objetivo desta pesquisa foi descrever e discutir alguns aspectos epidemiológicos da mortalidade por quedas em idosos no Brasil.

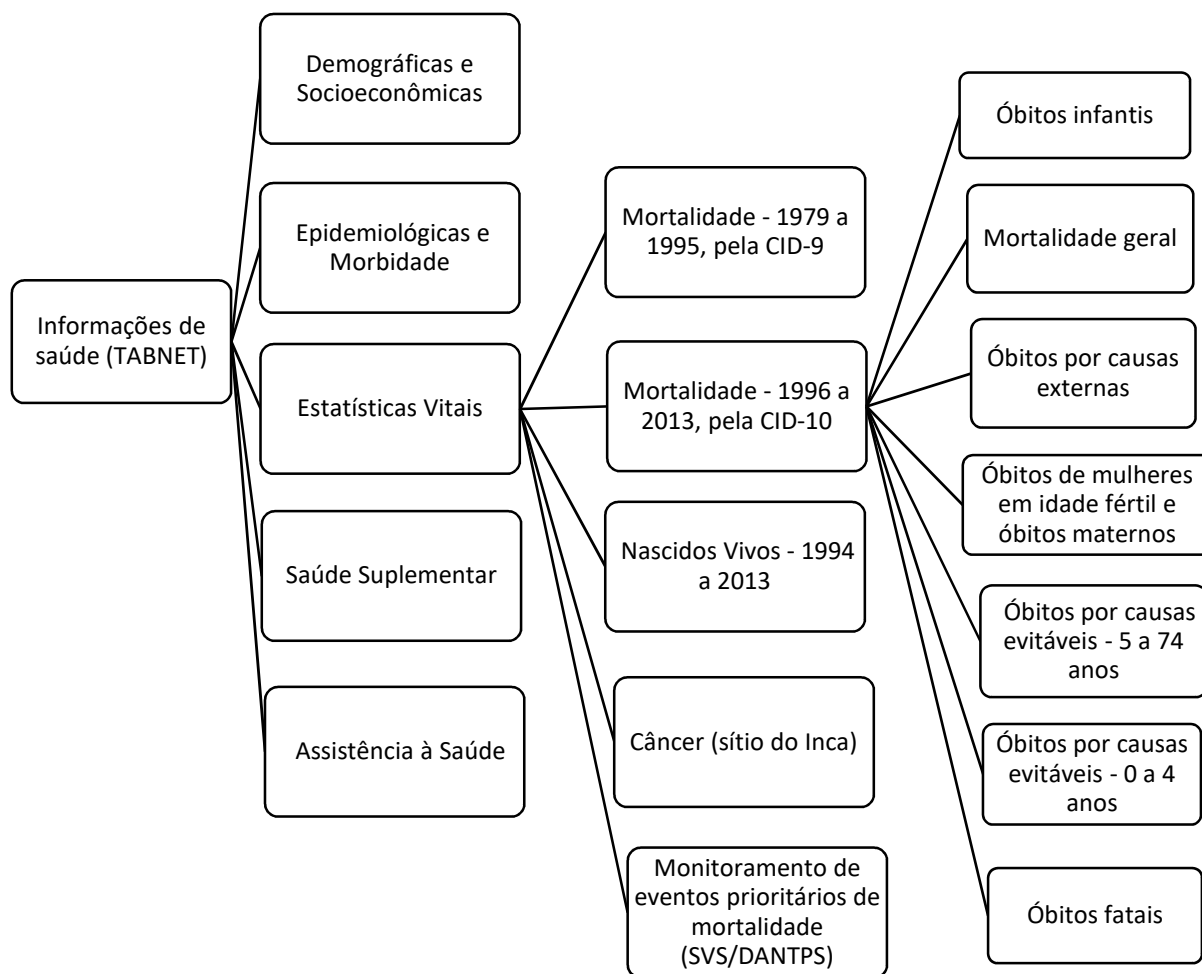
## MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de corte transversal e abordagem quantitativa cujos dados foram obtidos por meio de consulta a base de dado SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>). A coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2016 por meio da utilização dos programas Tabnet e Epi Info versão 7.1.5 (DESIGNS, 2005).

Os dados sobre a mortalidade foram originários do SIM que utiliza o formulário de Declaração de Óbito (DO) (CARVALHO, 1998; CGIAE/ MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Foram considerados idosos os sujeitos com 60 anos ou mais.

Foram analisados todos os critérios utilizados pela base de dados TABNET/DATASUS, e estes foram identificados de acordo com seu agrupamento no site do DATASUS. Foi analisada também a disponibilidade dos dados quanto ao período em que foram coletados, se estes foram interrompidos, tiveram seus critérios de observação modificados ou se houve interrupção na captação de dados durante determinado período de tempo, bem como as diferentes datas de início de captação de cada família de dados. Essa análise foi elaborada em uma planilha de dados Excel a fim de facilitar a busca dos dados. Conforme a bibliografia e indicadores disponíveis (**Figura 1**), extraímos informações epidemiológicas a fim de contribuir para a disseminação do seu uso em trabalhos científicos na área da saúde.

**FIGURA 1-** Informações de Saúde disponibilizadas no TABNET conforme a família de dados e subdivisões do DATASUS. As informações de saúde abrange os blocos de informações dentro dessa pesquisa foram acessados cronologicamente da seguinte forma: Informações de Saúde (TABET); Estatísticas Vitais; Mortalidade- 1996 a 2013, pela CID-10; Óbitos por causas externas, Salvador, 2016.



A população do estudo foi constituída por todos os casos de registros de óbitos de pessoas com idade igual ou superior que 60 anos, no Brasil, entre os anos de 2003 e 2013, período que contemplou os dados recentes disponíveis. Foram excluídos os dados de sexo ignorado e idade menor a 60 anos. Entretanto, para fins de análise comparativa, foi utilizado os dados de indivíduos com idade inferior à 60 anos, e não como resposta ao objetivo do estudo.

Preferiu-se por consultar a fonte de informação DATASUS, por ser de fácil acesso, rápida, eficiente e de confiabilidade para a obtenção de dados e informação em saúde, além de que está ao alcance de qualquer pesquisador, profissional ou gestor<sup>13</sup>. Apesar disso é uma base de dados ainda pouco explorada e analisada como ferramenta para ações de saúde.

Por se tratar de um banco de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na **tabela 1** têm-se os dados referentes ao número total de óbitos por queda no período de 2003 a 2013, que totalizam em 98.156 casos, sendo que destes, 61.115 óbitos ocorreram com idosos, representando 62,26% do número total de casos. No entanto, em indivíduos com menos de 60 anos, observou-se certa estabilização.

Tabela 1- Distribuição da mortalidade total por queda de acordo com o ano da incidência, segundo faixa etária. Salvador, 2016

Ano da incidência	<60 anos	%	> 60 anos	%	Total	%
2003	2904	40,01	3022	50,99	5926	100
2004	3082	47,26	3440	52,74	6522	100
2005	3124	46,03	3664	53,97	6788	100
2006	3373	43,14	4446	56,86	7819	100
2007	3283	39,85	4956	60,15	8239	100
2008	3335	38,22	5391	61,78	8726	100
2009	3410	37,57	5668	62,43	9078	100
2010	3528	34,16	6801	65,84	10329	100
2011	3592	33,56	7113	66,44	10705	100
2012	3720	32,18	7841	67,82	11561	100
2013	3690	29,61	8773	70,39	12463	100
<b>Total</b>	<b>37041</b>	<b>37,74</b>	<b>61115</b>	<b>62,26</b>	<b>98156</b>	<b>100</b>

Fonte: Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def> acessado 24/04/2016.

Segundo Lima-Costa e outros a alta porcentagem de óbitos por queda em idosos, equivale a todas as questões intrínsecas e extrínsecas ao envelhecimento humano, com um aumento anual elevado. Os fatores intrínsecos têm-se aqueles relacionados ao próprio indivíduo, no idoso a redução da capacidade funcional, a dos sistemas que compõem o controle postural, cognição e doenças. Bem como os fatores de risco extrínsecos relacionados ao ambiente, tais como má iluminação, tapetes soltos, degraus altos ou estreitos, chinelos, superfície para deambulação irregular ou sem antiderrapante. Também podendo incluir nos fatores extrínsecos fatores étnicos culturais, religiosos.

Outrossim, a relação homem/mulher de casos de óbitos por queda especificamente na parcela de idosos (**Tabela 2**) vem seguindo o padrão de equidade. Em 2003, a média era de 1,11 homens que vieram a óbito devido a queda para 1 mulher que foi a óbito (1,11:1). Já em 2013, a proporção teve uma diminuição, sendo de 0,91 homem falecido para 1 mulher (0,91:1).

Tabela 2- Distribuição da mortalidade por queda em idosos segundo ano da incidência por sexo. Salvador, 2016

<b>Ano da incidência</b>	<b>Masculino (M)</b>	<b>Feminino (F)</b>	<b>Total</b>	<b>Relação M/F</b>
2003	1588	1434	3022	1,11:1
2004	1790	1650	3440	1,08:1
2005	1931	1733	3664	1,11:1
2006	2251	2195	4446	1,03:1
2007	2431	2525	4956	0,96:1
2008	2688	2703	5391	0,99:1
2009	2757	2911	5668	0,95:1
2010	3381	3420	6801	0,99:1
2011	3503	3610	7113	0,97:1
2012	3708	4133	7841	0,89:1
2013	4171	4602	8773	0,91:1
<b>Total</b>	<b>30199</b>	<b>30916</b>	<b>61115</b>	<b>0,98:1</b>

Fonte: Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def> acessado 24/04/2016.

Ademais, para Camarano, a predominância da população feminina é um fator tipicamente urbano e que a menor mortalidade da população feminina na fase antecedente a velhice faz com que essa população cresça em taxas mais elevadas que a masculina. Entretanto, Lima e Bueno, as idosas apresentam elevadas taxas de dependência e declínio da capacidade funcional devido a fatores fisiológicos resultando em um maior número de óbitos pós-queda.

Quanto à distribuição da mortalidade, segundo as regiões do país (**Tabela 3**), houve predomínio dos casos na região Sul com 32171 casos (52,64%), seguido pelas regiões Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste e Norte.

Tabela 3- Distribuição da mortalidade por quedas em idosos no período de 2003-2013, segundo região do país. Salvador, 2016

<b>Região</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Região Norte	2067	3,38
Região Nordeste	10838	17,73
Região Sul	32171	52,64
Região Sudeste	10681	17,48
Região Centro-Oeste	5358	8,77
<b>Total</b>	<b>61115</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def> Acesso em: 24 abr. 2016

Por certo, no tocante da distribuição da mortalidade de idosos devido à queda segundo cor/raça por sexo (**Tabela 4**), observa-se que parcela da população de cor/raça caucasiana apresenta a maior número de óbito com 40.405 (66,11 %), seguida pela cor/raça parda, com 13.964 (22,85%) dos casos.

Tabela 4- Distribuição da mortalidade por quedas em idosos do período de 2003, segundo cor/raça por sexo. Salvador, 2016

<b>Cor/raça</b>	<b>Masculino (M)</b>	<b>Feminino (F)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Caucasiana	19127	21278	40405	66,11
Negra	1310	1078	2388	3,91
Asiática	370	341	711	1,16
Parda	7738	6226	13964	22,85
Indígena	35	38	73	0,12
Ignorado	1619	1955	3574	5,85
<b>Total</b>	<b>30199</b>	<b>30916</b>	<b>61115</b>	<b>100</b>

Fonte: Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def> Acesso em: 24 abr. 2016.

Por analogia, a região Sul tem maior concentração de idosos de cor/raça branca o que interfere biologicamente para predomínio de óbitos. Em conformidade com o estudo de Lima *et. al.* que sugerem que indivíduos de cor/raça geneticamente apresentam maior chances de ser acometidos por osteoporose.

Observa-se na **Tabela 5** que, em relação à categoria do óbito, o maior número de casos, 22.348 (36,56%), deu-se em decorrência a quedas de outros níveis, seguido da categoria outras quedas mesmo nível por escorregão, tropeção, passos em falsos com 6260 casos, (10,24%). Destaca-se que, em 23246 (38,04%) declarações de óbito por queda foi classificada sem especificação.

Tabela 5- Distribuição da mortalidade por quedas em idosos de acordo com as categorias do CID-10, segundo sexo, no período de 2003-2013. Salvador, 2016

<b>Categoria do CID-10</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
W00- Queda mesmo nível envolvendo gelo e neve	2	2	4	0,007
W01- Queda mesmo nível por escorregão, tropeção, passos em falsos	2756	3504	6260	10,24
W02- Queda envolvendo patins de roda ou para gelo, esqui ou pranchas de rodas	1	2	3	0,006
W03- Outras quedas mesmo nível por colisões com ou empurrão de outras pessoas	11	13	24	0,04
W04 - Queda enquanto sendo carregado ou apoiado por outras pessoas	11	15	26	0,04
W05- Queda envolvendo uma cadeira de rodas	50	74	124	0,20
W06 - Queda de um leito	718	932	1650	2,70
W07- Queda de uma cadeira	215	243	458	0,75
W08- Queda de outro tipo de mobília	52	78	130	0,21
W09- Queda envolvendo equipamento de playground	15	7	22	0,04
W10- Queda em ou de escadas ou degraus	1435	804	2239	3,66
W11- Queda em ou de escadas de mão	233	94	327	0,54
W12- Queda em ou de um andaime	248	2	250	0,41
W13- Queda de ou p/fora edifícios outras estruturas	1961	194	2155	3,52
W14 - Queda de árvore	377	18	395	0,65
W15 - Queda de penhasco	37	4	41	0,07
W17 - Outras quedas de um nível a outro	1068	345	1413	2,31



W18- Outras quedas no mesmo nível	9895	12453	22348	36,56
W19 - Queda sem especificação	11114	12132	23246	38,04
Total	30199	30916	61115	100

Fonte: Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def> acessado 24/04/2016.

Nota: W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, W08, W09, W10, W11, W12, W13, W14, W15, 17, W18, W19 correspondem ao código dado a cada categoria pelo CID-10.

Segundo Camarano *et. al*, referente ao grande índice de quedas sem especificação e outras quedas os quais justificaram seus achados pelo fato de que os dados fornecidos pelo SIM podem sofrer influência da qualidade das informações registradas nas Declarações de Óbitos (DO). Já os elevados números de queda mesmo nível por escorregão, tropeção, passos em falsos são devido a fatores intrínsecos e extrínsecos.

Em relação às limitações do presente estudo, aponta-se que o uso de dados suplementar não permite ao pesquisador controlar possíveis erros decorrentes de digitação e de registro. Apesar disso, acredita-se que, por se tratar de dados nacionais oficiais e de preenchimento obrigatório em todos os serviços de saúde, seus resultados permitiram o alcance dos objetivos propostos.

## CONCLUSÃO

A mortalidade por quedas em idosos no Brasil é alta, envolvendo fatores biológicos, sociais e comportamentais. Sendo o sexo feminino, de cor caucasiana, da região da Sul sofre mais quedas em decorrência de outros níveis da mortalidade em idosos no Brasil. Possíveis explicações para os diferenciais de mortalidade entre os sexos têm envolvido fatores biológicos, sociais e comportamentais.

A partir desta pesquisa, foram verificadas lacunas de conhecimento acerca da temática abordada como, por exemplo, a necessidade de mais investimentos em estudos longitudinais para possíveis explicações que as diferenciais de mortalidade entre os sexos têm envolvido fatores biológicos, sociais e comportamentais. Portanto, projetos de intervenção, para diminuir a incidência dos casos de quedas, devem visar a todos esses aspectos.

## REFERÊNCIAS

BUKSMAN S, VILELA A.L.S; PEREIRA S.E.M; LINO V.S; SANTOS V.H. **Quedas em Idosos: Prevenção.** Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 26 out. 2008.

CAMARANO A.A. **Envelhecimento da população brasileira: continuação de uma tendência.** Revista Coletiva, v. 5, 2011. Disponível [http://www.coletiva.org/site/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=58&Itemid=76&idrev=8](http://www.coletiva.org/site/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=58&Itemid=76&idrev=8), 2011, jul.-set. Acesso em: nov. 2015.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Legislação do Idoso.** 3. Ed. Brasília, 2013.

CARVALHO; DÉA M. **Sistemas de Informações e Alocação de Recursos:** Um estudo sobre as possibilidades de uso das grandes bases de dados nacionais para uma alocação orientada de recursos. 1998. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1998.

COORDENAÇÃO GERAL DE INFORMAÇÕES E ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA – CGIAE/ MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM Consolidação da base de dados de 2011,** Brasília, 28 maio 2013.

DESIGNS R.; HOCHMAN B.; NAHAS F.X; FILHO R.S.O; FERREIRA L.M. Desenhos de pesquisa. **Acta Cirúrgica Brasileira,** v. 20 (Supl. 2), 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2010. **Características urbanísticas do entorno dos domicílios.** Rio de Janeiro, 2010. p.1-175.

LIMA-COSTA M.F.F; GUERRA H.L; BARRETO S.M; GUIMARÃES R.M. Diagnóstico de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. **Informe Epidemiológico do SUS,** Brasília, v. 9 n. 1, mar. 2000.

LIMA L.C.V; BUENO C.M.L.B. Envelhecimento e Gênero: A vulnerabilidade de idosas no Brasil. **Revista Saúde e Pesquisa,** v. 2, n. 2, p. 273-280 maio/ago. 2009.

MINAYO M.C.S; SOUZA E.R. É possível prevenir a violência? Reflexões a partir do campo da saúde pública. **Ciência da Saúde Coletiva,** v. 4, n. 1, p. 7-32, 1999.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Quedas.** Portal Brasil 2014. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/quedas>

NARSI F. O envelhecimento populacional no Brasil. **Einstein,** v. 6, n. 1, (Supl 1) p. 4-6, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Mundo terá 2 bilhões de idosos em 2050; **OMS diz que ‘envelhecer bem deve ser prioridade global’.** Disponível em: [www.nacoesunidas.org](http://www.nacoesunidas.org)

SILVA E.C; COSTA JÚNIOR M.L. Transtornos mentais e comportamentais no sistema de informações hospitalares do SUS: perspectivas para a enfermagem. **Rev. Esc. Enferm.** São Paulo, v. 40, n. 2, p. 196-202, 2006.

SOUZA C.C; VALMORBIDA L.A; OLIVEIRA J.P; BORSATTO A.C; LORENZINIM;  
KNORST M.R, MELO D., CREUTZBERG M., RESENDE T.L. Mobilidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 285-293, 2013.