

# AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDAS E FATORES ASSOCIADOS EM IDOSOS

## EVALUATION OF FALL RISK AND ASSOCIATED FACTORS FOR THE ELDERLY

## EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CAÍDAS Y FACTORES ASOCIADOS EN ANCIANOS

Luciana Araújo Reis<sup>1</sup>  
Carolina Maria Rangel Flôres<sup>2</sup>

O artigo tem como objetivo avaliar o risco de quedas e fatores associados em idosos. Trata-se de estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa realizado com 100 idosos frequentadores de grupos de convivência. Utilizou-se um questionário contendo questões sociodemográficas e de saúde e a Escala *Fall Risk Score de Downton*. Os dados foram analisados por meio da análise estatística descritiva e aplicação do teste do Qui-quadrado. Constatou-se que 94,0% dos idosos apresentavam risco alto para queda, sendo verificada diferença estatística significativa entre o alto risco de quedas e as variáveis: sexo feminino ( $p \leq 0,001$ ), renda de um salário mínimo ( $p \leq 0,001$ ), estado civil referente a viúvo ( $p \leq 0,001$ ) e presença de problemas de saúde ( $p \leq 0,001$ ). Concluiu-se que o risco de quedas entre os idosos avaliados era elevado, estando associado ao sexo feminino, estado civil referente a viúvo e presença de problemas de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso. Queda. Risco. Avaliação.

*The article has the purpose of evaluating the fall risk and associated factors for the elderly. An exploratory descriptive study with a qualitative approach performed with 100 elderly people that attend recreation and leisure groups. A questionnaire was used containing socio-demographical and health questions and the Downton Fall Risk Score was used. The data was analyzed by means of statistical descriptive analysis and application of the chi-square test. It was verified that 94.0% of the elderly presented high risk of fall, with a significant statistical difference between the high risk of fall and the variables: female gender ( $p \leq 0.001$ ), income of one minimum wage ( $p \leq 0.001$ ), civil status in relation to widowers ( $p \leq 0.001$ ) and presence of health problems ( $p \leq 0,001$ ). It was concluded that the fall risk among the evaluated elderly is high, being associated to the female gender, civil status related to widowers and presence of health problems.*

**KEY WORDS:** Elderly. Fall. Risk. Evaluation.

*El estudio tiene como objetivo evaluar el riesgo de caídas y factores asociados en ancianos. Se trata de un estudio exploratorio descriptivo, con enfoque cuantitativo llevado a cabo en grupos de la comunidad de edad avanzada, con una muestra de 100 personas mayores. Se utilizó un cuestionario con variables sociodemográficas y de salud y el riesgo de la escala a nivel de Downton. Los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva y la aplicación de la prueba de chi-cuadrado. Se observó que 94,0% de los sujetos tenía un alto riesgo de sufrir caídas, encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre el alto riesgo de caídas y de las variables: sexo femenino ( $p \leq 0,001$ ), el ingreso de un (1) salario mínimo ( $p \leq 0,001$ ), estado civil viuda relativa ( $p \leq 0,001$ ) y la presencia de problemas de salud ( $p \leq 0,001$ ). Hubo un alto riesgo de caídas entre los ancianos evaluados, y el riesgo de caídas asociados con el sexo femenino, estado civil se refiere a un viudo y la presencia de problemas de salud.*

**PALABRAS-CLAVE:** Evaluación de riesgo de caídas mayores.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Doutora em Ciências da Saúde. Faculdade Independente do Nordeste (Fainor), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). lucianauesb@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Acadêmica de Enfermagem da Fainor. rolrangel@msn.com

## INTRODUÇÃO

O Brasil tem vivenciado importantes mudanças no perfil demográfico e na estrutura etária populacional com elevação da expectativa de vida e acentuado envelhecimento da população. Esse processo de envelhecimento populacional tem como causa o avanço das tecnologias da área da saúde, valorização da atenção primária à saúde, desenvolvimento de políticas públicas saudáveis voltadas aos idosos e o novo paradigma da promoção da saúde, redução da taxa de fecundidade e outros fatores. Dessa forma, houve contribuição para que os indivíduos envelheçam saudáveis, atingindo idade cada vez mais avançada (BULGARELLI et al., 2009).

O acentuado envelhecimento populacional associado a doenças crônicas degenerativas tem proporcionado ao idoso que vivencia mais anos de vida a possibilidade de apresentar comprometimento de sua capacidade física e mental, tornando-os susceptíveis à ocorrência de queda. A alta frequência de quedas em idosos representa um problema de saúde pública, merecendo, assim, atenção especial, por se tratar de um evento que pode ser prevenido, pois a morbidade e a mortalidade decorrentes das quedas têm como resultado final elevados custos sociais e econômicos. Além disso, são responsáveis pela redução da capacidade funcional e da qualidade de vida desse segmento populacional.

A capacidade funcional do idoso é caracterizada pela aptidão para executar atividades físicas e mentais necessárias, o que representa a independência para a realização das atividades básicas do dia a dia. A preservação dessa capacidade funcional do idoso é muito importante, tanto para ele quanto para os familiares, para a sociedade e o sistema de saúde, visto que a incapacidade gera maior vulnerabilidade e dependência na velhice, contribuindo para a redução da sua qualidade de vida e bem-estar.

Segundo Freitas et al. (2011), a queda pode ser definida como uma mudança não esperada do corpo para um grau mais baixo do que a posição inicial, não sendo possível ser corrigida

em tempo suficiente; é determinada por diversos fatores que interferem na estabilidade. A queda pode ser decorrente do declínio de funções fisiológicas, como, por exemplo, visão, audição e locomoção, ou ainda representar sinais de uma patologia específica.

As quedas podem ter como consequências fraturas, traumatismos cranianos e até a morte. Prejudicam também a qualidade de vida, provocando sentimento de medo, fragilidade e desconfiança, sendo muitas vezes caracterizada como o início da degeneração do quadro geral do idoso, pois, além de alterar sua mobilidade, afeta suas atividades sociais e recreativas.

Nessa perspectiva, o presente estudo tem por objetivo geral avaliar o risco de quedas em idosos participantes de grupo de convivência. São objetivos específicos: averiguar o perfil sociodemográfico dos idosos participantes de grupo de convivência e descrever as condições de saúde dos idosos participantes de grupo de convivência.

Este estudo justifica-se pelo aumento do número de idosos na sociedade e pelo fato de os avanços da idade associados às limitações decorrentes das doenças crônicas degenerativas provocarem instabilidade postural, podendo levar o idoso à queda. Desta forma, faz-se necessária a realização de estudos que identifiquem o risco de quedas na população idosa, visando melhorar sua qualidade de vida.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa. O objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado. Ao final de uma pesquisa exploratória, conhece-se mais sobre determinado assunto e estar-se-á apto a construir hipóteses. Como qualquer exploração, a pesquisa exploratória depende da intuição do explorador (neste caso, da intuição do pesquisador). Por ser um tipo de

pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de um estudo de caso (GIL, 2008).

O estudo foi realizado em dois grupos de convivência do município de Vitória da Conquista (BA), sendo a amostra representada por todos os participantes dos grupos, perfazendo um total de 100 idosos.

O instrumento de pesquisa foi constituído por dados pessoais e sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, escolaridade, tipo de renda, profissão) e clínicos (comorbidades associadas, uso de medicações, uso de dispositivo de auxílio, histórico de quedas) dos participantes, e pelo *Fall Risk Score de Downton*, instrumento de avaliação de risco de quedas em idosos. Esta escala utiliza cinco critérios para fazer essa avaliação: quedas sofridas anteriormente, medicação utilizada, déficit sensorial apresentado, avaliação do estado mental e avaliação da marcha. A pontuação do instrumento varia de 0 a 11, e o idoso é classificado com alto risco de queda quando apresenta uma pontuação igual ou superior a três.

O instrumento de pesquisa foi aplicado pela pesquisadora de maneira igual para todos os participantes do estudo, em momentos pré-determinados pelos coordenadores, de modo a não atrapalhar as atividades dos grupos.

Esta pesquisa atendeu à Resolução n. 466/12 (BRASIL, 2012), que trata da realização de pesquisas com seres humanos. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Independente do Nordeste (Protocolo n. 278.883) e seus dados só foram coletados após aprovação do Comitê. Para participar da pesquisa, os idosos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo-lhes garantido sigilo e anonimato, atendendo os aspectos éticos de pesquisa.

Os dados foram inicialmente inseridos em uma Planilha do Excel versão 2010, sendo em seguida transportado para o Programa Estatístico SPSS versão 20.00. Foram realizadas análise estatística descritiva e aplicação do teste do Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ), sendo adotado um *p-valor*  $\leq 0,005$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 100 idosos estudados 92,0% eram do sexo feminino, com média de idade de 69 ( $\pm 6,26$ ) anos, viúvos (43,0%), com renda de 1 salário mínimo (69,0%), aposentados (59,0%) e com 5,59 ( $\pm 2,95$ ) anos de escolaridade, segundo os dados da Tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição dos idosos segundo caracterização sociodemográfica – Vitória da Conquista (BA) – 2013 (continua)

Caracterização sociodemográfica	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	8	8,0
Feminino	92	92,0
<b>Estado civil</b>		
Casado/amaziado	32	32,0
Solteiro	19	19,0
Viúvo	43	43,0
Separado/divorciado/desquitado	6	6,0
<b>Valor da renda</b>		
1 Salário	69	69,0
2 Salários	16	16,0
3 Salários	1	1,0
4 Salários	6	6,0
5 Salários	8	8,0

**Tabela 1** – Distribuição dos idosos segundo caracterização sociodemográfica – Vitória da Conquista (BA) – 2013 (conclusão)

<b>Caracterização sociodemográfica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de renda</b>		
Aposentado	59	59,0
Pensionista	17	17,0
Aposentado + pensionista	7	7,0
Outros	17	17,0
<b>Profissão</b>		
Dona de casa	41	41,0
Aposentado	49	49,0
Costureira	3	3,0
Vendedor autônomo	2	2,0
Comerciante	5	5,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração própria.

O predomínio do sexo feminino encontrado no presente estudo é corroborado por Chianca et al. (2013) e Pinho et al. (2012), que apontam para um processo de “feminização da velhice”. Essa predominância é resultado da maior mortalidade masculina. Além disso, é explicada também por diferenças biológicas como, por exemplo, o fator de proteção conferido por hormônios femininos em relação a determinadas patologias e diferenças de atitude em relação às doenças e incapacidades (REIS et al., 2007).

Em relação ao estado civil, a maioria dos idosos são viúvas, o que pode estar também relacionado com a menor longevidade dos homens, que acabam deixando suas esposas viúvas, já que a maioria da amostra foi feminina.

O tipo de renda mais frequente entre os idosos participantes dos grupos, foi a aposentadoria, no valor de um salário mínimo. Estes dados são semelhantes aos encontrados em estudo realizado no interior do Nordeste brasileiro, no qual se constatou uma elevada frequência de idosos com baixa renda (REIS et al., 2007).

Ao analisar o perfil socioeconômico desse grupo etário, pôde-se perceber a importância desses dados para avaliar a saúde dos idosos, tanto no que se refere à saúde física quanto mental. Segundo o entendimento de Silva et al. (2012), existem divergências em relação à condição socioeconômica dos diversos grupos, significando

variações de classe na natureza e na quantidade em que o suporte social esta disponível.

Desse modo, é possível inferir que, de modo geral, grupos etários pertencentes a classes sociais inferiores, ou seja, menos favorecidas, são mais isolados e, por conseguinte, mais suscetíveis de receber menos assistência quando comparados a outros grupos etários de classes sociais mais favorecidas.

Quanto aos problemas de saúde, 84,0% dos idosos apresentavam algum tipo de patologia, sendo as mais frequentes a hipertensão arterial (HAS), (31,0%), HAS + Diabetes *Mellitus* (9,0%) e HAS + Lombalgia (6,0%). Destes idosos com problemas de saúde, 20,0% realizam tratamento, sendo mais comum o tratamento medicamentoso (74,0%), conforme Tabela 2. Segundo estudos, os idosos apresentam, em média, seis condições crônicas aos 75 anos de idade, sendo as mais comuns: hipertensão, diabetes, artroses, afecções respiratórias, acidentes vasculares (REIS; MASCARENHAS; TORRES, 2008). A hipertensão arterial, doença mais relatada pelos idosos participantes, é considerada umas das causas mais comuns de morbidade e mortalidade prematura. Além da alta prevalência, constitui fator de risco para complicações cardiovasculares, estando diretamente associada à incapacidade e dependência, além de repercutir negativamente na qualidade de vida do idoso (REIS et al., 2007).

**Tabela 2** – Distribuição dos idosos segundo as condições de saúde – Vitória da Conquista (BA) – 2013

Condição de saúde	n	%
<b>Presença de problemas de saúde</b>		
Não	16	16,0
Sim	84	84,0
<b>Realização de tratamento</b>		
Sim	20	20,0
Não	80	80,0
<b>Tipo de tratamento</b>		
Medicamentoso	74	74,0
Medicamentoso + Fisioterapêutico	26	26,0
<b>Total</b>	100	100,0

Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao número de quedas, houve maior distribuição de idosos que caíram 1 vez (19,0%); 8,0% caíram 2 vezes; e 4,0%, 3 vezes. Caíram da própria altura 26% e 93,0% não faziam uso de remédio antes da queda.

No que diz respeito aos fatores que ocasionaram a queda, os intrínsecos foram mais incidentes quando comparados aos extrínsecos. Os fatores intrínsecos incluem as diversas patologias, alterações fisiológicas do envelhecimento e consumo de medicamentos.

Dentre as patologias que predispõem as quedas, o fator intrínseco mais frequente foi alteração de equilíbrio (19,0%). Já entre os fatores extrínsecos, o de maior distribuição foi piso escorregadio ou molhado (5,0%). No momento da queda, 11,0% dos idosos usavam calçados inadequados.

As quedas entre pessoas idosas constituem um dos principais problemas clínicos e de saúde pública devido à alta incidência, às consequências complicações para a saúde e aos custos assistenciais. Aproximadamente 30% das pessoas de 65 anos ou mais caem pelo menos uma vez a cada ano, e esta incidência tende a aumentar com a idade (SIQUEIRA et al., 2007). Estes dados são corroborados neste estudo.

Estudo realizado em São Paulo (SIQUEIRA et al., 2007) encontrou que os idosos que já sofreram quedas têm cerca de 1,80 vezes mais chance de sofrer uma queda, ou seja, a ocorrência de uma queda anterior torna-se fator de risco para

a ocorrência de outra. No entanto, os dados do presente estudo não revelaram essa associação.

Percebe-se, ainda, pelos dados expostos, que a maioria dos idosos faz uso de medicamentos que, por sua vez, podem contribuir para a ocorrência de quedas. A esse respeito, Guimarães e Farinatti (2005) realizaram um estudo no qual analisaram a relação do histórico relatado de quedas em um grupo de sujeitos com mais de 65 anos de idade, participantes de um programa de atividades físicas, associando-as ao uso de medicamentos. Assim, a análise descritiva desse caso permitiu evidenciar que os sujeitos (idosos) que mais caíram foram justamente aqueles que faziam uso de remédios, em específico os medicamentos psicoativos e diuréticos.

De uma forma análoga, podemos encontrar, também nos estudos de Hamra, Ribeiro e Miguel (2007), uma relação direta entre o uso de medicamentos e a ocorrência de fraturas. Esse estudo evidenciou ainda que medicamentos, como o captopril, clonazepam, hidroclorotiazida, cinarizina e flunarizina são os que exercem mais influência para a ocorrência de quedas.

Com a aplicação do *Fall Risk Score de Downton*, constatou-se que 94,0% dos idosos apresentavam risco alto para queda, sendo verificado que 58,0% dentre eles apresentavam visão prejudicada, 82,0% faziam uso de medicamento, 68,0% apresentavam marcha normal e 99,0% possuíam estado mental orientado. Os dados mostraram ainda que 58% dos idosos revelaram ter sua

visão prejudicada, 2% audição prejudicada, 13% nenhum tipo de déficit, enquanto 27% afirmaram

apresentar, concomitantemente, a visão e a audição prejudicadas, segundo dados da Tabela 3.

**Tabela 3** – Distribuição dos idosos segundo a *Fall Risk Score de Downton* – Vitória da Conquista (BA) – 2013

<i>Fall Risk Score de Downton</i>	n	%
<b>Déficit sensorio</b>		
Nenhum	13	13,0
Visão prejudicada	58	58,0
Audição prejudicada	2	2,0
Visão + audição prejudicadas	27	27,0
<b>Utiliza medicação</b>		
Sim	82	82,0
Não	18	18,0
<b>Marcha</b>		
Normal	68	68,0
Seguro com equipamento de ajuda para caminhar	2	2,0
Inseguro com/sem equipamento	30	30,0
<b>Estado mental</b>		
Orientado	99	99,0
Não orientado	1	1,0
<b>Total</b>	100	100,0

Fonte: Elaboração própria.

Pelos dados expostos, verificou-se ainda que as alterações decorrentes do processo de envelhecimento, evidenciadas pela diminuição do déficit sensorio (visão e audição prejudicadas), contribuíram consideravelmente para o déficit de equilíbrio em idosos.

Estudo semelhante, realizado por Siqueira et al. (2007), constatou que as deficiências oculares e auditivas, presentes entre as alterações fisiológicas mais comuns para a ocorrência de quedas, somadas às alterações relacionadas ao envelhecimento acabam reduzindo a autonomia e independência da pessoa idosa, ocasionando prejuízos à sua qualidade de vida.

Conforme já explanado, notou-se também que a utilização de medicamentos é fator contribuinte para a ocorrência de quedas, haja vista que, nos idosos, as capacidades funcionais encontram-se reduzidas devido à própria senescência, o que favorece a alteração das respostas centrais relacionadas ao equilíbrio.

Estudos, a exemplo do desenvolvido por Carvalho (2006), mostram ainda que os idosos

que mais utilizam medicamentos são justamente aqueles que apresentam maior possibilidade de quedas. Esses dados indicam, portanto, a necessidade de uma revisão medicamentosa para prevenir esse tipo de ocorrência nesse público.

Quanto ao resultado da avaliação do índice de marcha, foi demonstrado um resultado positivo: 68% dos idosos apresentaram um resultado normal, 2% revelaram necessitar de ajuda de equipamentos para caminhar, enquanto 30% sentem-se inseguros.

Rezende et al. (2010) argumentam que anormalidades funcionais como, por exemplo, a marcha, tendem a tornar os idosos mais propensos a quedas e, por conseguinte, podem acarretar o comprometimento progressivo da capacidade funcional ao longo do tempo e favorecer o sedentarismo como estilo de vida dessa população.

Outro fator considerado relevante para o estudo dos fatores predisponentes para as quedas em idosos diz respeito ao estado mental desse grupo etário. Desse modo, conforme se pode notar neste estudo, houve um resultado

significativamente positivo (99%) no que concerne ao estado cognitivo do idoso. De maneira geral, esse estado, nos idosos em estudo, não apresentou associação com as quedas. Assim, aduz-se que os participantes desta pesquisa apresentam uma capacidade mental melhor, não sendo expostos a alguns riscos, principalmente os externos à residência, o que os protege, de certa forma, das quedas.

Com a aplicação do teste do Qui-Quadrado, verificou-se diferença estatística significativa entre o alto risco de quedas e as variáveis: sexo feminino ( $p \leq 0,001$ ), renda de um salário mínimo ( $p \leq 0,001$ ), estado civil referente a viúvo ( $p \leq 0,001$ ) e presença de problemas de saúde ( $p \leq 0,001$ ).

Maior chance de queda para o sexo feminino foi indicada em vários estudos. No entanto, as possíveis causas para explicar esse fenômeno permanecem ainda pouco esclarecidas e controversas. Sugere-se a maior fragilidade das mulheres em relação aos homens, assim como maior prevalência de doenças crônicas. Suspeita-se ainda de que o fato pode estar relacionado à maior exposição a atividades domésticas e a comportamento de maior risco.

Quanto ao estado civil, Fabrício, Rodrigues e Costa Junior (2004) constataram que o maior percentual de solteiros e viúvos entre os idosos sugere a “marginalização” desse subgrupo. Consequentemente, são mais propensos às quedas pelo fato de encontrarem-se mais sozinhos, isolados e serem incumbidos de realizar atividades diárias que, associadas à instabilidade funcional, podem provocar quedas.

O surgimento de doenças em idosos faz com que haja uma queda no controle postural do indivíduo, fazendo com que ele tenha maior dificuldade de se locomover sem auxílio. Doenças como a HAS, Diabetes *Mellitus* e Lombalgia elevam o risco de queda do paciente, por ocasionarem um *déficit* sensorial (DICINI; PINHO; SILVA, 2008). Considerando que a maioria dos idosos desse estudo manifestava alterações fisiológicas que repercutiam em algum tipo de patologia, todos apresentaram o risco de vir a sofrer queda durante a internação.

As quedas podem representar um marco na deterioração global da saúde do idoso, pois podem provocar alterações psicossociais no desempenho das atividades básicas da vida diária, medo após uma experiência de queda, além de favorecer a perda da autoconfiança e a restrição de desempenho funcional. Consequentemente, produzirá fraqueza muscular e acentuação da instabilidade postural, condicionando, portanto, ao risco de outras quedas. Nessa perspectiva, esforços para prevenir quedas em idosos envolvem a necessidade de estruturação de programas no ambiente e orientação sobre os perigos que implicam.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do risco de quedas e fatores associados em idosos participantes de grupos de convivência permitiu constatar-se que há nesses espaços uma elevada frequência de idosos do sexo feminino, viúvos, aposentados e com baixa renda familiar.

Contatou-se que 94,0% dos idosos apresentavam risco alto para queda, sendo verificada diferença estatística significativa entre o alto risco de quedas e as variáveis: sexo feminino ( $p \leq 0,001$ ), renda de um salário mínimo ( $p \leq 0,001$ ), estado civil referente a viúvo ( $p \leq 0,001$ ) e presença de problemas de saúde ( $p \leq 0,001$ ).

Concluiu-se que era elevado o risco de quedas entre os idosos avaliados, sendo este risco associado ao sexo feminino, estado civil referente a viúvo e presença de problemas de saúde.

Desta forma, ações educativas/preventivas são importantes e devem ser realizadas nesses grupos com o propósito de informar e alertar os idosos sobre os fatores de riscos existentes para quedas, bem como conscientizá-los a modificar determinadas atitudes e comportamentos que ofereçam riscos nas próprias atividades diárias e no ambiente domiciliar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012*. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, 2012. Disponível

em: <conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2014.

BUGARELLI, Alexandre F. et al. Estudo das queixas sobre saúde bucal em uma população de idosos na cidade de Ribeirão Preto-SP. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 175-191, 2009.

CARVALHO, Eurico. *Geriatrics: fundamentos, clínica e terapêutica*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

CHIANCA, Tânia C.M. et al. Prevalência de quedas em idosos cadastrados em um Centro de Saúde de Belo Horizonte-MG. *Rev. bras. enferm.*, Brasília, v. 66, n. 2, p. 234-240, mar./abr. 2013.

DICCINI, Solange; PINHO, Priscila G.; SILVA, Fabiana O. Avaliação de risco e incidência de queda em pacientes neurocirúrgicos. *Rev. latino-am. enferm.*, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 752-757, jul./ago. 2008.

FABRÍCIO, Suzele Cristina C.; RODRIGUES, Rosalina A.P.; COSTA JUNIOR, Moacyr L. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev. saúde pública*, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 93-99, fev. 2004.

FREITAS, Elizabeth V. et al. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, Joanna M.N.; FARINATTI, Paulo de Tarso V. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. *Rev. bras. med. esporte*, Niterói, v. 11, n. 5, p. 299-305, 2005.

HAMRA, Alberto; RIBEIRO, Marcelo B.; MIGUEL, Omar F. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. *Acta ortop. bras.*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 143-145, 2007.

PINHO, Tatyana A.M. et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 320-327, 2012.

REIS, Luciana A. et al. Estudo das condições de saúde de idosos em tratamento no setor de neurogeriatria da Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. *Rev. baiana Saúde Pública*, Salvador, v. 31, n. 2, p. 324-332, jul./dez. 2007.

REIS, Luciana A.; MASCARENHAS, Claudio H.M.; TORRES, Gilson V. Evaluation of functional capacity on institutionalized elderly in the City of Jequié/BA. *Fiep Bulletin*, Foz do Iguaçu, PR, v. 78, n. 10-15, p. 89-92, 2008.

REZENDE, Adriana et al. Medo do idoso em sofrer quedas recorrentes: a marcha como fator determinante da independência funcional. *Acta fisiatr.* São Paulo, v. 17, n. 3, p. 117-121, 2010.

SILVA, Alexandre da et al. Prevalência de quedas e de fatores associados em idosos segundo etnia. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 2181-2190, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000800028>>. Acesso em: 10 set. 2013.

SIQUEIRA, Fernando V. et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev. saúde pública*, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 749-756, 2007.

Submetido: 27/9/2013

Aceito: 4/3/2014