

Clayton Mota Quintão

**QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS:  
RISCOS & PREVENÇÃO**

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia, Terapia Ocupacional da UFMG

2011

Clayton Mota Quintão

**QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS:  
RISCOS & PREVENÇÃO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização de Geriatria e Gerontologia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Geriatria e Gerontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Marcela Guimarães de Assis Tirado

## RESUMO

A transição demográfica ocorrida nas últimas décadas tem modificado o perfil da morbimortalidade, resultando no envelhecimento da população, sendo este um fenômeno de abrangência mundial. A previsão para 2020 é que o Brasil conte 30,8 milhões de idosos, o que corresponde a 14,2% de sua população; sendo considerado o sexto país do mundo em taxa de envelhecimento populacional. Este novo quadro social tem despertado interesse em termo de saúde pública e especialmente dos profissionais de saúde, os quais devem ser capazes de atender adequadamente a este grupo etário da população. O risco de cair aumenta significativamente com o avançar da idade, sendo um dos agravos mais importantes nesta faixa etária, tornando-se um problema de saúde pública devido a sua frequência, morbidades associadas e elevado custo social e econômico, sobretudo quando ocasiona aumento da dependência e o início da vida em uma instituição de longa permanência para idosos. O presente estudo tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura sobre risco e prevenção de quedas em idosos institucionalizados, visando contribuir para promoção da saúde desses indivíduos. Foram revisados estudos dos últimos dez anos, consultando os bancos de dados virtuais de artigos científicos – BIREME, PEDro, Pubmed e biblioteca Cochrane. O número de estudos incluídos nesta revisão, após a busca e seleção, contabilizou 15 estudos. Os resultados apontaram uma amostra com predomínio feminino, elevada prevalência de quedas nas instituições, fatores de risco variados e presença de programas de prevenção baseados em atividades físicas.

**Palavras-chave:** Institucionalizados, idosos, quedas, prevenção, risco de quedas.

## ABSTRACT

The demographic transition in recent decades has changed the profile of morbidity and mortality, resulting in an ageing population, which is a world-wide phenomenon. The forecast for 2020 is that Brazil has 30.8 million elderly, which corresponds to 14.2% of its population, is considered the sixth country in the world rate of population ageing. This new membership has attracted interest in terms of public health and especially health professionals, who should be able to adequately serve this age group of population. The fall risk increases significantly with advancing age, being one of the most important diseases in this age group, becoming a public health problem because of their frequency, associated morbidity and high social and economic cost, especially when it leads to increased dependency and the beginning of life in a long-term institution for the elderly. The present study aims to present a review of literature on risk and prevention of falls in institutionalized elderly, aiming to contribute to promoting the health of these individuals. Studies of the last ten years were reviewed, referring to the virtual database of scientific articles – BIREME, PEDro, Pubmed and Cochrane Library. The number of studies included in this review, after the search and selection, accounted for 15 studies. The results showed a predominantly female sample, a high prevalence of falls in institutions, several risk factors and presence of prevention programs based on physical activities.

**Keywords:** Institutionalized, elderly, falls, prevention, fall risk.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>9</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenômeno de abrangência mundial, embora anteriormente visto como um problema peculiar aos países europeus, continente no qual habita 12% da população mundial e cerca de 28% das pessoas idosas com mais de 75 anos; este fenômeno também passou a atingir os países em desenvolvimento a partir da década de 50 quando houve um crescimento progressivo da população idosa (PERRACINI & RAMOS, 2002).

Segundo projeções das Nações Unidas, as quedas nas taxas de fecundidade e mortalidade farão com que a população idosa com idade superior ou igual a 60 anos, a qual em 2000 correspondia a aproximadamente 10% da população mundial, aumente além de 20% até 2050. Isso significa que 400 milhões de indivíduos idosos estarão vivendo nos países desenvolvidos e aproximadamente um a meio bilhão em países menos desenvolvidos (WHO, 2003). Em 2050, a expectativa é que no Brasil, bem como em todo o mundo, existirão mais idosos que crianças abaixo de 15 anos, fenômeno esse nunca antes observado (BRASIL, 2006a). Cabe ressaltar ainda que as pessoas com idade superior ou igual a 80 anos constituem o segmento populacional que mais cresce (BRASIL, 2006a). A previsão para 2020, é que o Brasil conte 30,8 milhões de idosos, o que corresponde a 14,2% de sua população; já sendo considerado o sexto país do mundo em taxa de envelhecimento populacional (SÃO PAULO, 2006).

O aumento da longevidade nos países em desenvolvimento, ao contrário dos países desenvolvidos, não ocorre associado às melhorias nas condições gerais de vida, mais como um processo rápido e desordenado não permitindo uma adequada reorganização social e da área de saúde para atender às demandas emergentes (BRASIL, 2006a).

Tendo em vista esta realidade populacional, o Ministério da Saúde do Brasil, decretou em 2006 a Portaria n. 2.528 (BRASIL, 2006b), que aprovou a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, reorganizando os modelos assistenciais. Posteriormente em 2008, foi decretada a portaria n. 325 (BRASIL, 2008a) que estabeleceu a atenção à pessoa idosa como uma das prioridades, objetivos e metas do Pacto pela Vida; incluindo-se como rotina deste programa a identificação de idosos em situação de fragilidade ou risco de fragilização para promoção de ações de prevenção e para contribuição na melhoria da qualidade da atenção prestada aos residentes em instituições de longa permanência para idosos (ILPIs).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2003), as ILPIs também denominadas como asilos, abrigos, lares, casas de repouso, clínicas geriátricas ou ancionatos, devem satisfazer as necessidades dos idosos quanto à moradia, alimentação, saúde e convivência social, por meio do trabalho da assistência social, medicina, psicologia, enfermagem, fisioterapia, terapia ocupacional, odontologia, nutrição, entre outros serviços. Embora, a existência destas instituições seja necessária, é importante lembrar que a institucionalização do idoso deve ser a última alternativa de assistência ao mesmo, visto que representa um fator de risco para quedas, uma vez que a mudança do ambiente familiar para um ambiente estranho pode predispor a alterações psicológicas, cognitivas e funcionais que estão relacionadas ao isolamento, abandono e inatividade física do indivíduo, o que leva a um aumento da dependência para realização das atividades de vida diária (AVDs) e conseqüente redução da capacidade funcional (DUARTE, 2009). Duthie *et al.* (2002) destacaram, por outro lado, que as quedas representariam uma causa para a institucionalização dos idosos, visto que elas podem provocar conseqüências físicas e psicológicas.

O risco de cair aumenta significativamente com o avançar da idade (BRASIL, 2006a) sendo um dos agravos mais importantes nesta faixa etária, tornando-se um problema de saúde pública devido a sua freqüência, morbidades associadas e elevado custo social e econômico, sobretudo quando ocasiona aumento da dependência e o início da vida em uma ILPI.

Ramos e Toniolo Neto (2005) ressaltam os fatores predisponentes a quedas em idosos: a idade igual ou superior a 75 anos, sexo feminino, presença de declínio cognitivo, inatividade, fraqueza muscular e distúrbios do equilíbrio corporal, marcha ou mobilidade, quedas anteriores com ou sem fraturas, comprometimento para realizar atividades de vida diária e o uso de medicamentos, em especial psicotrópicos como os benzodiazepínicos.

Outro importante fator de risco para quedas é a polifarmácia, a qual está freqüentemente associada com prescrições desnecessárias ou inadequadas que aumentam a probabilidade dos pacientes, particularmente idosos, manifestarem sedação, confusão, distúrbios do equilíbrio e complicações causadas por interações farmacológicas (DHALLA *et al.*, 2002). Há evidências recentes de que o risco de queda está associado com o uso de esquemas de polifarmácia que incluam pelo menos o uso de uma droga bem estabelecida como favorecedora do risco de queda, em vez da polifarmácia *per se* (ZIERE *et al.*, 2005).

As quedas podem ser definidas como eventos não intencionais que resultam na mudança de posição inesperada do indivíduo para um nível inferior à posição inicial, com

incapacidade de correção em tempo hábil (RAMOS, 2003). Esses eventos resultam da interação de diversos fatores de risco e aumentam dramaticamente de acordo com o número de fatores associados; tais como problemas musculoesqueléticos, doenças neurológicas, características psicossociais, dependência funcional e uso de medicamentos (CARTER *et al.*, 2001).

De acordo com Vu *et al.* (2005), cerca de 30% das pessoas com 65 anos ou mais que vivem em comunidade, e mais de 50% das pessoas que vivem em casas de repouso caem a cada ano; aproximadamente 50% destas quedas são recorrentes. Além disso, a propensão à queda em idosos residentes em casas de repouso é aproximadamente três vezes maior que naqueles residentes na comunidade (VU *et al.*, 2005). No Brasil, cerca de 29% dos idosos caem ao menos uma vez ao ano e 13% caem de forma recorrente (RAMOS, 2003).

As quedas têm um impacto importante na mortalidade dos idosos, e segundo dados do DATASUS, no ano de 2008 ocorreram 5.142 mortes de pessoas com 60 anos ou mais, em decorrência das quedas, as quais foram responsáveis por 25,3% dos casos de mortalidade por causas externas, ocupando o segundo lugar nesta modalidade (BRASIL, 2008b). Segundo Kannus *et al.* (2005), as lesões induzidas por quedas representam a quinta causa de morte em indivíduos idosos e é uma das causas mais comuns de dor crônica e deficiência nesta população; sendo responsáveis por mais de 80% das internações hospitalares por lesões em idosos com idade superior a 65 anos.

A prevenção das quedas envolve um trabalho de grande complexidade visto que as mesmas são eventos causados pela combinação de deficiências e incapacidades intrínsecas e, por vezes, a riscos ambientais (CARTER *et al.*, 2001). Segundo Carvalho e Coutinho (2002), as seguintes diretrizes devem permear as medidas preventivas quanto ao risco de quedas: maior atenção a idosos com diagnóstico de demência, precaução com fatores ambientais, adaptações do quarto e banheiro, estar atento à recidiva de quedas, principalmente naqueles que apresentaram registro de queda no último ano, moram sozinhos, utilizam medicamentos como benzodiazepínicos e miorrelaxantes. Uma eficaz forma de prevenção ao risco de quedas seria a utilização de instrumentos como a intervenção da fisioterapia e a realização de atividade física, visto que Christofolletti *et al.* (2006) verificaram que estes foram essenciais para prevenir e/ou minimizar déficits de equilíbrio em idosos.

O presente estudo tem como objetivo apresentar uma revisão crítica da literatura sobre risco e prevenção de quedas em idosos institucionalizados.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo seguiu o modelo metodológico de revisão crítica da literatura. Foram revisados artigos científicos de 2001 a 2011, os quais abordaram como tema as quedas em idosos institucionalizados focando nos riscos e prevenção. Esta revisão da literatura adotou como critério inicial a consulta aos bancos de dados virtuais: Biblioteca Cochrane, BIREME, PEDro e Pubmed. As palavras-chave ou descritores empregados na busca dos artigos científicos foram *institutionalized, elderly, falls, prevention, accidental falls, long-term care, older people e fall risk*.

A estratégia de busca consistiu, inicialmente, na utilização dos termos *institutionalized, elderly e falls*; posteriormente, eles foram combinados um a um com os demais descritores mencionados acima. As buscas foram limitadas a trabalhos científicos nas línguas inglesa, latina e portuguesa. Para tornar o procedimento mais objetivo, foram excluídos da busca estudos que envolveram os termos *community-dwelling e residential care*.

Após a busca pela combinação dos descritores, a escolha dos artigos a serem considerados para esta revisão foi realizada, inicialmente, através da leitura dos seus resumos. Posteriormente foi realizada a leitura integral dos artigos e foram eleitos aqueles que integrariam essa revisão.

### 3 RESULTADOS

A Tabela 1 lista o resultado da busca e o número de artigos selecionados nos diferentes bancos de dados.

TABELA 1  
Número de Artigos Científicos Selecionados

	<i>BIREME</i>	<i>Cochrane</i>	<i>PEDro</i>	<i>Pubmed</i>	<i>Total</i>
Busca por combinação dos descritores	93	33	2	80	199
Artigos pré-selecionados após análise dos resumos	31	2	1	12	46
Artigos selecionados para a revisão após leitura	8	2	0	5	15

A Tabela 2 apresenta uma síntese dos artigos científicos selecionados incluindo: título, autor, ano de publicação, objetivos, metodologia, protocolo e resultados. Estes artigos foram distribuídos em dois grupos de acordo com o tema principal abordado; sendo estes *fatores de risco e prevenção* de quedas em idosos institucionalizados. Dos 15 artigos selecionados, 12 abordavam principalmente fatores de risco e três prevenção.

TABELA 2 – Artigos selecionados para revisão

Título	Autor	Ano	Objetivos	Amostra	Metodologia	Protocolo	Resultados
Lesões associadas a quedas em asilos: é a polifarmácia um fator de risco?	Baranzini <i>et al.</i>	2009	Estudar o papel da polifarmácia e o papel de drogas bem definidas como indutoras de quedas sobre o aumento da incidência de lesões por quedas	1198 residentes idosos, dos quais 293 sofreram quedas, destes 221 eram mulheres e 72 homens, idade entre 65 - 101 anos. Em Varese na Itália.	Estudo prospectivo observacional. Um desenho de pós-estratificação não combinado foi feito considerando-se sexo e tempo de permanência no asilo. Foram excluídos idosos: acamados, com amputação bilateral, que não falavam italiano, com doença de Alzheimer, com atendimento direto pelo departamento de reabilitação. Foram coletados dados demográficos e clínicos, dados referentes às quedas, uso de medicamentos, independência, presença de demência, doenças somáticas e cognição.	Índice de Barthel (avaliar auto-suficiência), Escala para demência de Gottfries-Brane-Steen (GBS), Escala de índice de doenças cumulativas (CIRS) e questionário do Mini Exame do Estado Mental (MEEM).	Registrou-se 695 quedas em 293 residentes. Quedas recorrentes em 133 (45,4%) residentes; 221 residentes (75,4%) eram do sexo feminino e 72 (24,6%) do sexo masculino. 152 residentes não apresentaram qualquer ferimento após as quedas, ao passo que 141 apresentaram lesões (48,12%). Lesões menores foram verificadas em 95 residentes (67,4%) e lesões maiores em 46 (32,6%). Foi verificada uma possível associação entre o risco de lesões por queda em condições de quedas dinâmicas e interação com o uso de drogas antiarrítmicas ou antiparkinsonianas, aliada a um regime de polifarmácia, onde o número de medicamentos era maior ou igual a sete. Houve uma correlação entre o número de medicamentos ingeridos e a probabilidade do uso de droga psicotrópica (0,3%, nos residentes com a prescrição de apenas uma droga; 3,4% duas prescrições; 7,2% três prescrições e 70,3% quatro ou mais prescrições). Características clínicas observadas nos caidores disfunção cognitiva (~36%) e auto-suficiência (~42%).
Indicadores de risco de quedas em idosos fragilizados institucionalizados	Kron <i>et al.</i>	2003	Identificar fatores de risco individuais que predisõem as quedas em uma amostra de idosos fragilizados residentes em ILPIs no sul da Alemanha.	472 residentes de três ILPIs no sul da Alemanha. Idade média 84 anos (60 a 104 anos), 77% dos residentes eram mulheres.	Estudo prospectivo observacional, onde idosos com idade $\geq 60$ anos foram acompanhados por período máximo de um ano. As quedas foram registradas diariamente em calendários e documentadas quanto à localização, momento e presença ou não de lesão. Todos residentes foram considerados independentemente de sua mobilidade.	De acordo com a legislação em vigor, o acesso as ILPIs é restrito aos idosos que necessitam de no mínimo 1,5 horas diárias de assistência para AVD e necessitam de um tempo mínimo de permanência superior a 6 meses. Quedas múltiplas foram definidas como três ou mais quedas. Quedas única e dupla foram consideradas como entidades diferentes, mais propensas a serem causadas por fatores de risco tempo-dependentes: doença aguda ou uso de novos fármacos.	Foi registrada uma densidade de incidência de quedas de 2558/1000 residentes anos, sendo relatadas 980 quedas em 247 residentes. A frequência de caidores foi de 115 (300 caidores/1000residentes/ano). Análise de regressão logística múltipla revelou a perda de memória de curto prazo, transferência de cuidados, incontinência urinária, história positiva de queda e o uso de protetores torácicos como preditores de quedas. Para discriminar caidores frequentes a partir de residentes com experiência de mais de duas quedas, o conjunto de indicadores de risco foi levemente diferente e consistia nas seguintes variáveis: sintomas depressivos, transferência de cuidados, incontinência urinária, história positiva de queda. História pregressa de queda representou um importante indicador não modificável para identificar idosos com alto risco de quedas.

<p>Fatores de risco diferenciados para quedas em residentes de casas de repouso ou em casas de cuidados intermediários de enfermagem, quem pode e quem não pode permanecer sem auxílio.</p>	<p>Lord <i>et al.</i></p>	<p>2003</p>	<p>Determinar o risco de quedas em residentes em casas de repouso ou casas de auxílio intermediário, quais necessitam e quais não necessitam de ajuda</p>	<p>1000 idosos, com idade entre 65 à 103 anos (idade média <math>\pm</math> desvio padrão; <math>85,0 \pm 7,4</math>), de ambos os sexos.</p>	<p>Estudo de coorte prospectivo. Os idosos foram recrutados aleatoriamente de 26 casas de repouso (45,7%) e 17 asilos de cuidados intermediários (63,4%) no norte de Sidney - Austrália. Todos pacientes foram acompanhados até a morte por um período mínimo de seis meses. Foram mensuradas as quedas acidentais durante este período. Os residentes foram avaliados quanto à função cognitiva, uso de fármacos, grau de comorbidades, nível de dependência assistencial, equilíbrio estático, postura, sensibilidade ao contraste visual, propriocepção, tempo de reflexo e habilidade para sentar e levantar-se.</p>	<p>Avaliação do residente feita por meio de auto-relato, entrevistas providas pelos cuidadores e registros médicos (ex. uso de fármacos). Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Escala de severidade de morbidade implícita (IISC), consiste uma escala de quatro pontos, onde: 1- ausência de sintomas, 2- sintomas leves, 3- sintomas moderados, 4- gravemente doente. Escala de Classificação do Residente mede o nível de dependência assistencial de acordo com os subsídios governamentais concedidos ao residente. Teste de equilíbrio estático (avaliar o equilíbrio de pé) escala de 5 pontos: 1- idoso incapaz de manter-se em pé no chão, 2- incapaz de equilibrar-se no chão por 30 seg., 3- capaz de manter-se em pé no chão por 30 seg., mas incapaz de equilibrar-se sobre um tapete de borracha de densidade média, 4- capaz de manter o equilíbrio no chão, mas não sobre o tapete de borracha por 30 seg., 5- capaz de manter-se em pé por mais de 30seg., tanto no chão quanto no tapete de borracha. Teste de Edge Melbourne (avaliar contraste visual).</p>	<p>621 residentes caíram uma ou mais vezes durante o período de acompanhamento. Destes, 214 apresentaram uma única queda, 102 duas quedas, 77 três quedas, 55 quatro quedas e 173 cinco ou mais quedas. Ao todo foram registradas 2554 quedas (5,45 quedas / 1000 residentes), com 786 quedas (30,9%), resultando em lesão. 65% dos residentes que recebiam cuidados intermediários sofreram uma ou mais quedas, em comparação com 58,4% dos residentes nas casas de repouso. O risco de quedas foi maior, intermediário e menor respectivamente nos idosos que apresentavam um equilíbrio estático razoável, bom e péssimo. Este padrão não linear foi mais marcante quando os indivíduos foram classificados de acordo com sua posição de equilíbrio e capacidade de levantar-se de uma cadeira; assim as taxas de queda foram maiores naqueles que podiam se levantar de uma cadeira mas não podiam permanecer em pé sem auxílio (81%) e menor naqueles que não podiam se levantar de uma cadeira nem permanecer em pé sem auxílio (48%). Nos residentes que podiam ficar em pé sem auxílio os fatores de risco incluíam: aumento da idade, sexo masculino, maior necessidade de assistência, incontinência, uso de drogas psicoativas, história pregressa de quedas, redução do reflexo. Em contraste, fatores de risco bastante diferentes foram identificados em residentes que não podiam permanecer em pé sem ajuda e com um número de fatores de quedas conhecidos (acidente vascular encefálico prévio, redução da capacidade de se levantar de uma cadeira, redução do reflexo) estando associado com uma menor taxa de quedas. As quedas também foram significativamente associadas com uma pobre acuidade visual, redução da força do quadríceps, redução do reflexo e pobre equilíbrio estático e habilidade para sentar-se e levantar-se.</p>
---	---------------------------	-------------	---	---	--	--	--

<p>A eficácia de uma intervenção multifacetada sobre quedas em residentes de asilos</p>	<p>Becker et al.</p>	<p>2003</p>	<p>Avaliar a eficácia de uma intervenção multifacetada, não farmacêutica, sobre a incidência de quedas em indivíduos asilados.</p>	<p>981 idosos, idade <math>\geq 60</math> anos (idade média 85 anos), 79% eram mulheres; residentes em uma das seis instituições asilares da Alemanha. Aleatoriamente escolhidas para abrigar o grupo controle (três), ou grupo que recebeu a intervenção (três). 472 residentes integraram o grupo controle e 509 o grupo com intervenção. Os idosos incluídos deveriam necessitar de pelo menos uma hora e meia de cuidados diários para AVDs e permanência superior a seis meses na instituição. Residentes que necessitavam de cuidados pós-hospitalares, reabilitação geriátrica ou cuidados paleativos foram excluídos.</p>	<p>Estudo prospectivo, aleatório de grupo com duração de 12 meses. Funcionários e residentes receberam aconselhamento sobre a prevenção de quedas, adaptações do ambiente, exercícios de equilíbrio e de resistência progressiva, protetores de quadril. Ambos os grupos foram avaliados anteriormente ao período de intervenção para fatores de risco de queda: equilíbrio estático, marcha, transferência, função cognitiva, capacidade de deambular, sintomas depressivos, visão e incontinência. Esta avaliação foi conduzida por enfermeiros da instituição especificamente treinados para este fim. Dados referentes a idade, sexo, história prévia de queda, fratura, histórico médico (AVE, mal de Parkinson), uso de medicamentos (quantidade; tipo de fármaco utilizado: ansiolíticos, hipnóticos, medicação antidepressiva, neurolépticos), uso de dispositivos para andar e restrições mecânicas.</p>	<p>Todos residentes receberam informações escritas sobre prevenção de quedas, bem como consultoria individuais prestada por uma enfermeira do estudo ou instrutor. Exercícios foram oferecidos a todos residentes, cadeirantes e acamados; sendo informados da necessidade mínima de 2 meses de participação em duas sessões semanais de exercícios para que seus efeitos fossem vistos, e também da necessidade do uso diário de protetores de quadril para prevenção de fraturas nesta região. Os residentes em instituições com programas de intervenção poderiam participar de qualquer opção de intervenção combinada a qualquer momento, ou apenas do registro da queda, neste caso, a intervenção consistiria apenas de modificações do ambiente e dos cuidados de enfermagem. Instituições controle não receberam programa de intervenção. Contudo, tal programa foi oferecido para os residentes destas instituições após término do período de 12 meses. Os funcionários membros do estudo receberam 60 minutos de curso e informações escritas sobre incidência e consequência das quedas, fatores de risco modificáveis e outras medidas preventivas. O treinamento foi recebido no início do estudo. Estes funcionários recebiam retornos mensais quanto a taxa de quedas, caídos e severidade das lesões.</p>	<p>A distribuição por sexo e idade foi similar em ambos os grupos controle (GC) e com intervenção (GI). A maioria dos fatores de riscos predefinidos incluindo características funcionais, prevalência de doenças e uso de psicofarmácia foi similar em ambos os grupos. Após receber informações escritas, 364 residentes receberam informações pessoais sobre risco de quedas e potenciais medidas preventivas, como exercícios e protetores de quadril. O restante dos membros do grupo de intervenção (n=145) não foram capazes de comunicar ou não mostraram interesse em receber consultoria individual. Após as informações iniciais recebidas, 167 residentes mostraram interesse em participar das aulas de exercícios. Destes, 127 participaram em mais de uma sessão, 42 participaram em até 29 sessões, 56 em 30-59 aulas de ginástica, e 29 em mais de 60 classes (no máximo 88 classes). No geral, foram oferecidas 881 turmas com 4.156 participantes em um período de 231 dias. Número médio de aulas 33, sem grandes eventos adversos ocorridos. Comparações de 41 residentes antes e após as intervenções mostraram melhora no tempo para levantar de uma cadeira, caminhar a distância, e capacidade de permanecer nas posições mais diversas. Após as entrevistas iniciais, 160 residentes decidiram usar protetores de quadril, dos quais 108 tiveram uma adesão de 100%. Destes, 30 usaram os protetores de quadril por algum tempo e 22 não os utilizaram. Apenas um residente usava protetores de quadril durante a noite. Protetores de quadril foram usados todos os dias por 27,9% dos residentes. Fraturas de quadril não ocorreram enquanto o residente estava usando um protetor de quadril corretamente. No entanto, várias fraturas de quadril ocorreram no subgrupo sem cuidados assistenciais adequados, principalmente ao vestir-se e ir ao banho. A incidência de quedas (1,39 vs 2,56) bem como o número de residentes caídos (36,9% vs 52,3%) foi menor no grupo com intervenção. A incidência de quedas (&gt; duas quedas) foi de 115 (24,4%) para o GC e de 66 (13,0%) para o GI. A incidência de fraturas de quadril foi de 3,2% para o GC e de 3,3% para o GI. Outras fraturas tiveram uma incidência de 4,2% e 43,1% para os grupos controle e com intervenção, respectivamente.</p>
---	----------------------	-------------	--	---	---	---	---

<p>Uma intervenção multifatorial para a prevenção de quedas em residentes psicogerítricos de casa de repouso, um ensaio clínico randomizado controlado</p>	<p>Neyens <i>et al.</i></p>	<p>2009</p>	<p>Avaliar a eficácia de uma intervenção multifatorial na incidência de quedas em pacientes psicogerítricos de casas de repouso.</p>	<p>518 pacientes psicogerítricos de 12 ILPIs na Holanda. Seis lares alocados para o grupo controle (171 leitos – 269 idosos) e outros seis para o grupo com intervenção preventiva (249 idosos - 177 leitos). Uma ala de cada ILPIs foi selecionada. Critérios de seleção: ter pelo menos 25 leitos, não utilizar um protocolo de prevenção de quedas, maior número de pacientes móveis. Idade média dos pacientes: 83,3 anos para o grupo controle e 82,1 anos para o grupo com intervenção. Ambos grupos eram compostos predominantemente por mulheres, 71% e 65% respectivamente.</p>	<p>Estudo prospectivo, ensaio de grupo aleatorizado e controlado. O programa de intervenção consistiu de avaliação médica geral quanto ao risco de quedas e o uso adicional de um instrumento específico para avaliação deste risco, abordando-se a história das quedas, ingestão de medicamentos (quantidade e tipo de fármaco), mobilidade, uso de órteses e dispositivos de proteção, idade e sexo. A avaliação do risco total de queda resultou na introdução de atividades de prevenção de quedas geral e/ou individuais. Cada ala possuía uma equipe multidisciplinar de intervenção composta por: um médico, dois enfermeiros, um fisioterapeuta e um terapeuta ocupacional. Eles analisavam a condição dos pacientes no momento da admissão, após uma queda, a pedido de profissionais da enfermagem; fora estas condições, no mínimo duas vezes ao ano a condição de cada residente era avaliada. Os residentes foram acompanhados por 12 meses.</p>	<p>Índice de Barthel – ADL, Escala de MMSE, padrão em pé e em marcha</p>	<p>355 quedas em 169,5 pacientes/ano (2,09 quedas paciente/ano) no grupo com intervenção e 422 quedas em 166,3 pacientes/ano (2,54 quedas paciente/ano) no grupo controle. Quanto as características individuais, observou-se apenas pequenas diferenças nas pontuações do Índice de Barthel ADL, escala de MEEM, padrão em pé e marcha, uso de drogas (tipo e quantidade) e tempo de permanência na enfermaria durante o período de inclusão. As classes de medicamentos mais utilizadas foram os psicotrópicos (65% do grupo controle vs. 66% grupo com intervenção), drogas cardiovasculares (57% GC vs. 47% GI), antihistamínicos (6% GC vs. 4% GI), drogas relacionadas a diabetes (17% GC vs. 12% GI). Quanto ao padrão de pé; 50% dos indivíduos do grupo controle e 42% do grupo com intervenção eram independentes; 28% do GC e 39% do GI necessitavam de algum tipo de assistência (física ou mecânica), 22% do GC e 19% GI totalmente dependentes. Quanto ao padrão de marcha, 40% dos indivíduos do grupo controle e 32% do grupo com intervenção eram independentes; 29% do GC e 32% do GI necessitavam de algum tipo de assistência (física ou mecânica), 31% do GC e 36% GI totalmente dependentes. Análise na intenção de tratamento pelos residentes ajustado pelos parâmetros relacionados aos cuidadores (tempo integral dispensado dos funcionários por leito e número de quedas nos últimos 12 meses, tempo de permanência na casa de repouso) e àqueles relacionados aos pacientes (idade, sexo, MEEM, Índice Barthel-ADL, padrão de marcha, número total de medicamentos usados, uso de dispositivos de alarme e uso de protetores) mostrou que o grupo com intervenção teve uma taxa de incidência de queda significativamente menor que o grupo controle. Análises de subgrupo mostraram que o risco de queda era ainda menor quando os pacientes participaram por mais tempo do programa de intervenção.</p>
--	-----------------------------	-------------	--	--	---	--	--

Queda e risco de queda em residentes asilados.	Fonad <i>et al.</i>	2008	Identificar os fatores de risco para quedas em pessoas idosas residentes em asilos. Avaliar a associação de risco de quedas (quedas e fraturas, quedas em cadeirantes, quedas e beirais em camas).	2651 residentes de 21 unidades asilares em cinco instituições municipais em Estocolmo, na Suécia. 743 homens e 1908 mulheres, idade entre 40-105 anos (média 72,5), com diagnóstico de doenças somáticas, demência ou ambos.	Estudo prospectivo. Questionário foi projetado por 5 unidades seniores asilares, o qual foi dirigido a enfermeiros que trabalham nos lares de idosos incluídos no estudo. Questionário focado nos indicadores de qualidade: avaliação do risco de quedas, quedas e fraturas. Medidas de restrição de movimento, tais como uso de cadeira de rodas, cintos e beirais em camas; foram registrados. O questionário arguiu o paciente quanto ao tipo e quantidade de fármacos, quanto ao número de fraturas, uso de cintos e beirais nas camas. Os residentes foram avaliados quanto ao equilíbrio. A avaliação do risco de quedas era feita para cada residente 14 dias após o seu ingresso na unidade.	Questionário para mensurar indicadores de qualidade baseado no Conselho Nacional de Saúde e Bem-estar da Suécia. Escala de Equilíbrio de Berg foi utilizada para avaliar o risco de queda em residentes com doenças somáticas. Estes residentes foram avaliados quanto a atividades como: sentar, levantar-se, jogar, alcançar, pegar um objeto no chão, girar em torno de um círculo completo, ficar em pé sobre apenas uma das pernas. Para os residentes usuários de cadeira de rodas e com demência uma ferramenta de escala de equilíbrio foi construída e validada para cadeirantes com diagnóstico de demência. Esta ferramenta foi centrada em atividades básicas da vida diária e compreendia nove atividades, incluindo os itens: medicamentos, andar com uma vara ou varas, andar com andador ou muletas, comportamento agressivo ou inquietação, incidência de quedas registradas anteriormente, alguma deficiência visual, prejuízo da sensibilidade e baixa capacidade perceptiva.	Foram descritas 2343 incidentes de quedas. Fraturas foram significativamente correlacionadas às quedas, havendo uma dependência linear entre elas. Foi verificada também uma correlação entre o número de quedas e uso de comprimidos para dormir contendo benzodiazepínicos; bem como entre a ocorrência de fraturas e uso destes. Correlação significativa foi verificada entre o risco de quedas e uso de cadeiras de rodas; uso de beirais em camas ( $p=0,000$ ); de cintos de segurança ( $p=0,001$ ), e o uso de antidepressivos ( $p=0,001$ ). Menor número de quedas foi verificado entre os pacientes usuários de cadeira de rodas ou beirais na cama, o uso desses aparatos de contenção podem ser considerados como estratégias preventivas ou de proteção, contudo a utilização destes deve ser ponderada de acordo com cada caso individual. A maior ingestão de medicamento foi associada a um aumento de fraturas e, portanto com consequências mais sérias advindas das quedas, o que comprometia ainda mais a segurança destes pacientes. Embora as ações que restrinjam a liberdade não possam eliminar totalmente a ocorrência de quedas, os resultados obtidos suportam a hipótese de que elas possam ser protetoras quando usadas seletivamente juntamente com menos sedativos, especialmente os benzodiazepínicos.
--	---------------------	------	--	--	--	--	---

<p>Prevenção de quedas em casa de repouso: Análises de subgrupos de um ensaio aleatorizado de prevenção de quedas</p>	<p>Rapp <i>et al.</i></p>	<p>2008</p>	<p>Avaliar a eficácia de um programa multifatorial de prevenção de quedas em grupos pré-especificados de residentes em casas de repouso.</p>	<p>725 idosos de 6 casas de longa permanência, em Ulm na Alemanha; idade média de 86 anos, 80% eram mulheres. Foram incluídos na análise apenas aqueles que foram acompanhados por um período maior ou igual a 4 semanas.</p>	<p>Estudo prospectivo. Os funcionários e os residentes receberam um programa de educação sobre quedas, incluindo aconselhamento sobre prevenção de quedas, sobre adaptações do ambiente, e recomendação sobre o uso de protetores de quadril, treinamento proprioceptivo e de resistência. Mensuração do tempo para primeira queda e o número de queda. As quedas foram avaliadas durante um período de intervenção de um ano, sendo anotadas diariamente na folha de calendário. Todos os residentes receberam consulta individual de cunho preventivo/educativo.</p>	<p>Antes do início da intervenção, uma equipe de profissionais treinados avaliou as características dos residentes utilizando o instrumento de avaliação MDS RAI 2.0; bem conhecido nas ILPIs o qual permite a avaliação das funções cognitivas, físicas, continência, estado de humor, medicação e diagnóstico de doenças. Preditores usados: sexo, cognição, visão, estado de humor, continência da bexiga, história prévia de quedas.</p>	<p>Dos 725 idosos avaliados, 365 pertenciam ao grupo com intervenção e 360, ao grupo controle. Mais que 40%, relataram sintomas de desânimo ou disfunção cognitiva; 60% incontinência urinária e 25% história pregressa de quedas observada nos últimos seis meses. A intervenção foi mais eficaz em pessoas com déficit cognitivo do que naqueles que apresentavam cognição intacta; em pessoas com história prévia de quedas do que naqueles sem história prévia de quedas, em pessoas com incontinência urinária do que naquelas sem incontinência urinária e em pessoas sem problemas de humor do que naquelas com problemas de humor.</p>
<p>Perfil demográfico, clínico e funcional de idosos institucionalizados com história de quedas</p>	<p>Teixeira <i>et al.</i></p>	<p>2006</p>	<p>Caracterizar demográfica, clínica e funcionalmente idosos institucionalizados que já caíram ou não; investigar se existem diferenças relevantes entre os grupos em relação as características estudadas, visando oferecer subsídios para estudos futuros sobre as melhores estratégias preventivas e tratamento desta população.</p>	<p>17 idosos residentes em um asilo público na cidade de Belo Horizonte-MG. Foram incluídos apenas idosos deambulantes e sem déficit cognitivo, de ambos os sexos com idade entre 60 a 92 anos (média 75,53 ± 10,17). Sendo a maioria do sexo feminino (94,1%).</p>	<p>Estudo prospectivo. Foram avaliadas as características demográficas e clínicas; variáveis pesquisadas: sexo, nível de escolaridade, tempo de institucionalização, medicamentos em uso e comorbidades. Auto-relato sobre o histórico de quedas (ocorrência e no mínimo uma; nos últimos 6 meses), medo de cair e percepção subjetiva da visão. Avaliação do equilíbrio e mobilidade, hipotensão postural, presença de depressão, e grau de dependência.</p>	<p>Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Teste Timed Up &amp; GO (TUG). Escala de Depressão Geriátrica (EDG) com 15 itens. Índice de Katz (grau de dependência em AVD). Prontuários e questionário específico para a coleta de dados demográficos e clínicos. Diagnóstico de hipotensão arterial queda ≥ 25mmHg na PA sistólica.</p>	<p>Do total de 17 idosos, 8 haviam sofrido queda (47,1%) e 9 não (52,9%). Não houve diferenças em relação as características demográficas sexo, grau de escolaridade e tempo de instituição entre estes dois grupos. Medo de cair relatado por 82,35% dos idosos, sendo 77,78% no grupo sem queda prévia e 87,50% com história prévia positiva. Hipertensão arterial sistêmica doença mais frequente (24,07%), acompanhada pelas doenças cardíacas e incontinência urinária (11% ambas). A maioria dos idosos utilizavam mais de 5 medicamentos e apresentavam 3 ou mais doenças. Dos idosos que haviam sofrido quedas 25% foram classificados como parcialmente dependentes para AVDs, e 75% como independentes. Depressão e hipotensão postural foram verificadas em 62,5% dos idosos com quedas. O tempo gasto no TUG apresentou uma média superior a 20 segundos nos idosos de ambos os grupos.</p>

Prevalência de quedas, fatores associados e mobilidade funcional em idosos institucionalizados	Nascimento <i>et al.</i>	2008	Verificar as quedas apresentadas por idosos pertencentes a três instituições, e identificar se a causa era um fator extrínseco ou intrínseco e comparar a mobilidade funcional dos idosos caídores e não caídores.	165 idosos, de ambos os sexos, idade entre 60-100 anos, pertencentes a 3 ILPIs de São Paulo. Eles poderiam referir ou não queda no último ano e apresentar estado cognitivo preservado. Foram excluídos aqueles que necessitavam de dispositivo para deambular.	Estudo prospectivo observacional. Os idosos selecionados foram avaliados quanto estado cognitivo, quanto à ocorrência de quedas e seus fatores causais, ainda em relação a mobilidade funcional.	Mini Exame do Estado Mental (MEEM), questionário específico, teste <i>Time Up and GO</i> .	Ao final foram selecionados 34 residentes. Idade média 74,29 para os homens e 77,54 para as mulheres. Destes, 22 (64,71%) caíram no último ano, 64,86% andando, 21,63% levantando-se e 10,81% parados. O número de quedas por idoso-ano foi 1 vez para 11 idosos, 2 vezes para 8; 3 vezes para 2 e 4 vezes para 1. Sendo mais comum pela manhã (75,68% das quedas) e menos pela noite (24,32%). Fatores extrínsecos foram responsáveis por 72,98% das quedas. Dentre os caídores, 12 (54,54%) tinham necessidade de lente corretivas ou aparelho auditivo e 8 (66,67%) não o utilizavam no momento. 33 das quedas (89,18%) resultaram em uma ou mais consequências, 4 não apresentaram lesão. Principais consequências: hematomas (17), corte (11), escoriação (5), perda de consciência (2). Oito idosos tiveram necessidade de procurar médico ou serviço de emergência em hospital após queda no último ano; 12 tiveram que restringir suas atividades habituais, a maioria devido à dor (9). Não diferença significativa entre os grupos para a realização do teste <i>Time Up and GO</i> .
Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS	Gonçalves <i>et al.</i>	2008	Descrever a prevalência de quedas e fatores associados em uma população de idosos asilados	180 idosos com idade ≥ 65 anos, residentes em asilo na cidade de Rio Grande – RS. Foram selecionados 10 asilos. Mulheres 65% e homens 25%, idade variando entre 65 e 106 anos.	Estudo de delineamento transversal. Registro de quedas no último ano, as variáveis independentes utilizadas foram: sexo, idade, cor da pele, estado civil, saber ler e escrever, uso de óculos, tabagismo, uso de medicamentos, percepção da saúde, diagnóstico referido de doenças crônicas e uso de auxílio para deslocamento.	Questionário pré-testado para registro de quedas.	75% da amostra eram mulheres, idade média 80,2 anos, 28,3% tinham uma percepção ruim da própria saúde. Entre as doenças prévias presentes: 40% hipertensos; 34,4% dor nas costas; 62,2% dificuldades visuais; e 38,3% depressivos; 28,3% utilizam 5 ou mais medicamentos; 53,9% utilizavam óculos; 50,6% necessitavam de auxílio para se movimentar. A prevalência de queda foi de 38,3%. A maioria delas ocorreram no asilo (62,3%), sendo o quarto o principal ambiente das quedas (23%). 27,5% apresentaram fratura, destas 31,6% atingiram o fêmur; 15,8% o quadril; 10,5% joelho, úmero e cotovelo; 5,3% pés, antebraço, ombro e punho. 21,1% da amostra relatou pelo menos uma queda. A análise bruta mostrou que as quedas foram mais frequentes nos idosos divorciados e separados, com dor nas costas, dificuldades de enxergar e depressão. Seu percentual também estava associado ao uso de óculos e a maior quantidade de medicamentos de uso contínuo.

Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados	Menezes <i>et al.</i>	2008	Identificar a presença de fatores intrínsecos que predispõem a quedas em idosos residentes em ILPIs na cidade de Goiânia (GO).	95 idosos residentes em uma das seis ILPIs, todas filantrópicas. Destes, 50 eram mulheres e 45 homens. Critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais, morar por no mínimo 12 meses na mesma ILPI, e deambular mesmo com auxílio de dispositivo de marcha. Critérios de exclusão: déficit visual e/ou auditivo severos.	Estudo descritivo transversal. Utilizou-se um questionário contendo dados clínicos relacionados às condições de saúde-doença (reumatismo, asma, hipertensão arterial, insuficiência vascular, diabetes, obesidade, história prévia de AVE, incontinência urinária, constipação intestinal, problemas para dormir, catarata, problemas de coluna); dados cognitivos; avaliação da capacidade para as atividades básicas de vida diária e avaliação do equilíbrio e marcha.	Para investigar suspeita de depressão foi utilizada a escala de depressão geriátrica abreviada de Yesavage (GDS); para avaliar a capacidade para AVDs foi utilizada a escala de atividades básicas de vida diária de Katz; e a avaliação do equilíbrio e marcha se fez pelo uso da escala "Performance – Oriented Mobility Assessment" (POMA), versão POMA – Brasil.	50 residentes (52,6%) sexo feminino, faixa etária mais freqüente 70-79 anos (47,4%), seguido $\geq 80$ (28,4%) e 60-69 anos (24,2%). Problemas de saúde: pressão alta (58,9%), coluna (50,5%) e catarata (45,3%). 14 dos residentes (14,8%) utilizavam dispositivos para auxílio de marcha; sendo que 13 (92,8%) utilizavam bengala e 1 (7,1%) o andador. 77 (81,1%) apresentavam déficit visual. Destes, 45 (58,4%) apresentaram déficit corrigido com órtese e 32 (41,5%) déficit não corrigido. Quanto à audição, 77 (81%) referiram não apresentar déficit auditivo. Uso regular de medicações em 87 (91,6%) dos idosos. 52 idosos (59,7%) faziam uso de três ou mais fármacos, 35 (40,2%) faziam uso de 1-2 fármacos e apenas 8 (8,4%) não faziam uso de medicamentos. 59 (62,1%) não realizam exercícios físicos regulares. Dificuldade motora em membros inferiores em 86 (90%) idosos, depressão em 36 (37,9%). 92,6% dos idosos apresentaram independência para 5 a 6 AVDs. Quanto a marcha; 32,6% dos idosos apresentaram uma altura do passo anormal, inferior ao necessário, correspondendo a arrastar os pés.
Características clínico-demográficas, quedas e equilíbrio funcional de idosos institucionalizados e comunitários	Borges <i>et al.</i>	2009	Avaliar o equilíbrio funcional, os fatores de risco e prevalência de quedas entre idosos institucionalizados e comunitários.	30 idosos institucionalizados, sendo 17 mulheres e 13 homens (Casa do idoso) e 33 idosos comunitários, 30 mulheres e 3 homens (Universidade Aberta a Terceira Idade - UEG) de Goiânia (GO). Idade $\geq 60$ anos, sendo a média de 74,6 e 70,7 anos, respectivamente para os grupos citados acima. As amostras foram selecionadas de modo não aleatório.	Estudo observacional transversal. Amostragem foi avaliada quanto ao equilíbrio (BBS) e as características demográficas e clínicas. Número de quedas nos últimos 6 meses, prática de atividade física (duração superior a 30 min. e frequência de 3 vezes por semana), sexo, idade, estado civil, escolaridade, medicamentos de uso contínuo, autorrelato de comorbidades e de déficits visual e auditivo, e hospitalização nos últimos anos, por meio de um roteiro de anamnese multidimensional. A coleta de dados foi feita em um único momento por uma única examinadora.	Escala de Equilíbrio Funcional de Berg (BBS). Roteiro de anamnese multidimensional.	Idosos institucionalizados apresentaram, discretamente, mais fatores de risco para quedas, tais como idade elevada (74,6 vs. 70,7 anos); polifarmácia (cinco ou mais fármacos, 10% vs. 6%); hospitalizações freqüentes (63% vs. 18%); sedentarismo (60% vs. 0%); queixa de tontura (58% vs. 45%); quedas recorrentes (50% vs. 42%) ainda equilíbrio precário e elevado tempo de institucionalização (7 anos e 7 meses). A pontuação total de BBS e a subescala de provas estacionárias apresentaram diferença estatística significativa entre os grupos, sendo menor para os idosos institucionalizados em relação aos comunitários, indicando uma maior instabilidade postural nos idosos institucionalizados. Os idosos institucionalizados apresentaram menor tempo de escolaridade ( $1,77 \pm 2,13$ anos) em relação aos idosos comunitários ( $6,85 \pm 4,42$ anos), contudo tal diferença não foi estatisticamente significativa.

Prevalência e características das quedas em idosos institucionalizados	Ferreira & Yoshitome	2010	Verificar a prevalência de quedas em idosos residentes em uma ILPI localizada no município de São Paulo. Caracterizar os idosos que sofreram quedas no período de estudo com relação a variáveis demográficas e clínicas. Descrever as características das quedas ocorridas em relação a sua frequência, causas, circunstâncias e consequências.	121 prontuários dos residentes de uma instituição de longa permanência para idosos de São Paulo. Obteve-se 87 relatórios de quedas, os quais nortearam os estudos. Foram selecionados prontuários de residentes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos.	Estudo descritivo e retrospectivo. Foram registradas as quedas ocorridas no período de um ano. Os dados foram coletados dos prontuários; com respeito às informações sobre o idoso e a queda. Foram consideradas as variáveis: sexo, idade, déficit cognitivo, número de quedas anteriores e medicações em uso. Informações sobre o grau de dependência para AVD e uso de órteses. A história da queda foi conseguida a partir do relatório específico da ILPI para notificação dos eventos. Sendo preenchida imediatamente após a ocorrência da queda, pelo funcionário que encontrou o idoso, contendo uma breve avaliação do médico e/ou enfermeira de plantão e a conduta estabelecida por eles.	Relatório para notificação de quedas.	114 quedas sofridas por 45 idosos, prevalência de 37,2%. Dentre estes, a maioria eram mulheres, idade média de 83,75 anos. 57,3% das quedas acarretaram alguma consequência física para os idosos, sendo registradas 81 lesões em 66 quedas, não havendo óbitos associados. Das lesões; 5,3% resultaram em internação e em 7% das quedas houve limitações para suas AVDs. Dentre os diversos diagnósticos médicos apresentados pelos residentes, a hipertensão arterial sistêmica estava presente em mais da metade dos que caíram (53,3%); já as cardiopatias em 46,6%. Quanto à ingestão de fármacos, 60% tomavam antihipertensivos; 53,3% antidepressivos; 17,8% benzodiazepínicos; 11,1% neurolépticos; 4,4% hipoglicemiantes orais e 80% faziam uso de outros fármacos (ex. corticosteróides e anti-inflamatórios). 60% dos idosos apresentavam algum déficit cognitivo. Quanto ao grau de dependência para AVDs, 56,6% eram parcialmente dependentes; 31,1% independentes e 13,3% totalmente dependentes. 42,2% necessitavam do auxílio de bengala para locomover; 35,6% não necessitavam de ajuda para deambular; 17,8% utilizavam cadeira de rodas e 2,2% andador. As quedas ocorreram em todos os períodos do dia, sendo 32,4% pela manhã; 13,1% pela tarde; 22,8% pela noite e 12,3% de madrugada. Quanto à posição das quedas, elas foram predominantes em pé 71,1%; a partir da posição sentada 12,3% e 2,6% da posição deitada. Em 84,2% das quedas não foram registradas as condições do piso, não houve registro de quedas em piso seco; 7,9% o piso estava molhado; 3,5% havia obstáculo; 2,6% ocorreram em rampa e 1,8% em degraus. Quanto à situação dos eventos, 43,9% ocorreram com o idoso deambulando; 11,4% levantando; 1,7% sentando e 0,9% abaixando. Outras situações: 14,9% incluíam síncope, tontura, hipotensão, mal estar, desequilíbrio, rolamento da cama e quebra de cadeira. Quanto ao local das quedas: quarto 43%; banheiro 21%; corredor 8,8%; outros 4,4% (elevador, portaria, recepção e sala de fisioterapia). As quedas se deram em sua maioria, pela manhã, da própria altura do idoso, enquanto ele deambulava no seu quarto, gerando algum tipo de consequência física, sendo a mais comum os hematomas e sangramentos.
--	----------------------	------	--	---	--	---------------------------------------	---

<p>Quedas acidentais em idosos institucionalizados</p>	<p>Fabrizio <i>et al.</i></p>	<p>2002</p>	<p>Caracterizar o grupo de idosos que sofreu queda em ambiente asilar. Descrever seus problemas de saúde e dificuldades diárias. Identificar causas e consequência das quedas. Propôr estratégias básicas de promoção a serem adotadas pelas instituições asilares.</p>	<p>97 idosos de uma ILPI filantrópica na cidade de Ribeirão Preto - São Paulo, foram acompanhados pelo período de um ano. Esta amostra foi composta por idosos de ambos os sexos, idade média <math>\geq</math> 80 anos.</p>	<p>Estudo prospectivo. Foi avaliado o perfil social dos idosos, seu estado de saúde, atividades da vida diária e avaliação da queda. Primeiramente, um Diário de Campo foi preenchido pela técnica de enfermagem do asilo para identificação dos idosos que sofreram queda. Semanalmente, o asilo era visitado e o Diário de Campo analisado para identificação dos idosos caidores; os quais na mesma semana eram entrevistados pessoalmente para avaliação de suas condições gerais. Em idosos confusos, esta avaliação era feita com auxílio da técnica de enfermagem. Questionário específico foi aplicado aos idosos durante a entrevista.</p>	<p>Diário de campo foi utilizado para coleta das seguintes informações: identificação do idoso que sofreu a queda; características deste idoso quanto ao sexo, idade, local onde reside na instituição; e dados referentes a queda: data, local, horário, motivo, consequências e quem prestou socorro. Um questionário específico foi utilizado após a queda, contendo 4 itens principais: 1 – Identificação e perfil social do idoso: nome, sexo, idade, cor, estado civil, escolaridade, local de permanência (enfermaria ou quarto), motivo da institucionalização, tempo de permanência, atividade que exerce no local; 2 – Saúde: problemas de saúde mais frequentes e uso de acessórios para deambular; 3 – Atividades de vida diária, baseando-se no modelo de VERAS 1994 com algumas adaptações; 4 – Avaliação da queda: história da queda (data, local, horário, quem socorreu, causas e consequências, história de queda nos últimos 5 anos e uso de medicamentos.</p>	<p>Total de 30 quedas em 15 idosos, destes 10 eram mulheres e 5 homens. Encontrando-se 60% no grupo etário com 80 anos ou mais. Observou-se uma maior incidência de quedas em mulheres, e um aumento das mesmas com o aumento da idade. As quedas foram mais frequentes em idosos solteiros e viúvos. Dentre aqueles que sofreram quedas 6 referiam viver no asilo por não ter familiar; 4 pela família não ter condições de cuidar deles; 3 por não poderem se automanter e dois devido a problemas de relacionamento familiar. Nenhum idoso realizava qualquer atividade no asilo. As atividades realizadas com maior dificuldade pelos idosos que sofreram queda foram subir escada (15), cortar as unhas dos pés (12) e sair de condução (12). Principais doenças verificadas nestes idosos: problemas osteomusculares (100%); confusão mental (53,3%); incontinência urinária, prisão de ventre e problemas para dormir (46,6%); hipertensão (40%) entre outros. Como causa física (15 quedas) o fator desencadeador mais citado foi a hipotensão, confusão mental e fraqueza dos membros inferiores. Dentre os fatores ambientais (6 quedas) dificuldades com o andador e com as escadas. A maioria dos idosos apresentaram história pregressa de quedas. 93,3% dos idosos que caíram faziam uso de algum medicamento, sendo os mais usados: antipsicóticos (66,7%), antihipertensivos (53,3%), analgésico (26,6%) entre outros. Causas mais comuns das quedas: limitações físicas (15), condição do ambiente (6) e motivos não especificados (5). Locais de ocorrência: enfermaria (14), calçada interna (12), quarto (2), porta da igreja e rua (1). Consequências leves (26), consequências grave seguidas de óbito (2), consequências moderadas (2).</p>
--	-------------------------------	-------------	---	--	---	---	--

<p>Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil)</p>	<p>Carvalho <i>et al.</i></p>	<p>2011</p>	<p>Verificar a prevalência de quedas e alguns fatores associados a esse evento.</p>	<p>436 idosos residentes de 19 ILPIs da cidade de Pelotas (RS). Destes, 195 apresentavam idade <math>\geq</math> 65 anos; e foram incluídos no estudo, exceto um que se recusou a participar. A idade média dos participantes foi 79,8 anos (mínima 65 – máxima 103); e 68,5% da amostra eram mulheres.</p>	<p>Estudo transversal de base institucional. Variáveis independentes utilizadas: sexo, idade, cor da pele, situação conjugal, escolaridade, tabagismo, percepção de saúde, hipertensão arterial, diabetes, dor nas costas, depressão, dificuldade de enxergar, uso de óculos, uso de medicamentos, número de medicamentos ingeridos e uso de algum auxílio para deslocamento.</p>	<p>Questionário padronizado e pré-testado.</p>	<p>A prevalência de quedas encontrada foi de 33,5%, sendo o quarto o local de maior prevalência (37%), seguido pela sala (15,2%), corredor e banheiro (10,9%), escadas (6,5%), cozinha (4,3%) e entrada da casa (2,2%). Do total de indivíduos que relataram alguma queda, 16,9% fraturaram-se; o tornozelo e o quadril foram os locais anatômicos mais afetados (33% da prevalência destes agravos). Cerca de 70% das quedas ocorreram na instituição. A faixa etária predominante 76 à 85 anos (38,6% dos idosos), 45% eram viúvos, 20,6% sem escolaridade, 89,2% tinham cor branca, 57% não fumavam e 37% tinham uma percepção ruim ou regular de sua saúde. Quanto aos agravos crônicos de saúde, 34,5% eram hipertensos; 17% diabéticos; 26,3% relataram dores nas costas; 35,1% depressão e 59,3% tinham dificuldade para enxergar. 90,2% usavam medicamentos; 58,7% faziam uso contínuo de cinco ou mais remédios. Quanto ao uso de aparatos de auxílio funcional 55,7% utilizam óculos e cerca de 47% necessitavam de algum tipo de auxílio para se deslocar.</p>
---	-------------------------------	-------------	---	---	---	--	---

## 4 DISCUSSÃO

Para um melhor entendimento dos eventos de quedas em idosos institucionalizados, foram selecionados 15 estudos científicos para compôr este trabalho, dentre os quais oito pertenciam a grupos de pesquisa nacionais e os sete restantes, a grupos de pesquisa internacionais. Destes, um foi realizado na Itália (Baranzini), um na Holanda (Neyens), um na Suécia (Fonad), um na Austrália (Lord) e três na Alemanha (Becker, Kron e Rapp). Os estudos nacionais abrangeram as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste; sendo respectivamente desenvolvidos nos estados de São Paulo (3 estudos) e Minas Gérias (1 estudo); Rio Grande do Sul (2 estudos) e Goiás (2 estudos).

Doze dos trabalhos aqui citados tiveram como principal objetivo estudar fatores de risco associados às quedas em idosos institucionalizados, sete destes focaram sobre a influência dos fatores individuais ou intrínsecos (KRON *et al.*, 2003; LORD *et al.*, 2003; TEIXEIRA *et al.*, 2006; MENEZES *et al.*, 2008; BARANZINI *et al.*, 2009; BORGES *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2011); os demais abordaram os fatores de risco de forma generalizada (FABRÍCIO *et al.*, 2002; FONAD *et al.*, 2008; GONÇALVES *et al.*, 2008; NASCIMENTO *et al.*, 2008; FERREIRA & YOSHITOME, 2010). Os três estudos restantes tiveram seu foco exclusivamente na prevenção destes agravos, nestes um programa multidisciplinar e/ou multifatorial de prevenção de quedas era utilizado (BECKER *et al.*, 2003; RAPP *et al.*, 2008; NEYENS *et al.*, 2009).

Os estudos nacionais, em sua maioria, tiveram também como objetivo caracterizar o idoso institucionalizado quanto aos aspectos demográficos, clínicos e/ou funcionais (FABRÍCIO *et al.*, 2002; TEIXEIRA *et al.*, 2006; GONÇALVES *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2008; BORGES *et al.*, 2009; FERREIRA & YOSHITOME, 2010; CARVALHO *et al.*, 2011); bem como verificar a prevalência de quedas nestes idosos (GONÇALVES *et al.*, 2008; BORGES *et al.*, 2009; FERREIRA & YOSHITOME, 2010; CARVALHO *et al.*, 2011).

De acordo com a literatura consultada, no Brasil, a prevalência de quedas em idosos institucionalizados variou entre 33,5% e 64,7%. Estas prevalências foram menores respectivamente, nos estudos conduzidos nas cidades de Pelotas (RS), 33,5% (CARVALHO *et al.*, 2011); Rio Grande (RS), 38,3% (GONÇALVES *et al.*, 2008); Goiânia (GO), 50% (BORGES *et al.*, 2009); Belo Horizonte (MG), 52,9% (TEIXEIRA *et al.*, 2006) e São Paulo (SP), 64,7% (NASCIMENTO *et al.*, 2008). Embora haja uma considerável variação nestes

valores, os estudos apontaram as quedas como um evento de ampla projeção e de carácter crítico para as instituições.

Ainda com relação à prevalência, os estudos realizados em outros países também apontaram as quedas como evento importante para as ILPIs; atingindo 24,45% dos idosos na Itália (BARANZINI *et al.*, 2009); 44,3%, 45,8% e 52,3% segundo diferentes estudos na Alemanha (BECKER *et al.*, 2003, RAPP *et al.*, 2008; KRON *et al.*, 2003); 62,1% na Austrália (LORD *et al.*, 2003) e 64,8% na Holanda (NEYENS *et al.*, 2009).

Os estudos estrangeiros contaram com uma amostragem consideravelmente maior em relação aos estudos nacionais, sendo 472 residentes em 3 ILPIs (KRON *et al.*, 2003), 512 pacientes em 12 ILPIs (NEYENS *et al.*, 2009), 725 residentes em 6 ILPIs (RAPP *et al.*, 2008), 981 residentes em 6 ILPIs (BECKER *et al.*, 2003), 1.000 residentes recrutados de 26 de casas de repouso e 17 asilos de cuidados intermediários (LORD *et al.*, 2003), 1.198 residentes (BARANZINI *et al.*, 2009) e 2.651 idosos em 5 ILPIs municipais (FONAD *et al.*, 2008). Em contrapartida, para os estudos nacionais, foram 17 residentes de uma ILPI (TEIXEIRA *et al.*, 2006), 30 residentes de uma ILPI (BORGES *et al.*, 2009), 95 residentes em 6 ILPIs (MENEZES *et al.*, 2008), 97 idosos de uma ILPI (FABRÍCIO *et al.*, 2002), 87 relatórios de quedas de uma ILPI (FERREIRA & YOSHITOME, 2010), 165 residentes em 3 ILPIs (NASCIMENTO *et al.*, 2008), 180 idosos em 10 ILPIs (GONÇALVES *et al.*, 2008) e 436 residentes em 19 ILPIs (CARVALHO *et al.*, 2011).

De acordo com a literatura consultada, a população idosa institucionalizada é composta predominantemente por indivíduos do sexo feminino (BECKER *et al.*, 2003; KRON *et al.*, 2003; TEIXEIRA *et al.*, 2006; GONÇALVES *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2008; RAPP *et al.*, 2008; BORGES *et al.*, 2009; NEYENS *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2011) o que indica uma feminização da velhice; em função dos diferenciais de mortalidade por sexo, mulheres vivem, em média, sete anos mais do que os homens (SALGADO, 2002). Além disso, uma maior incidência de quedas entre as mulheres foi indicada por outros estudos (FABRÍCIO *et al.*, 2002; FONAD *et al.*, 2008; BARANZINI *et al.*, 2009; FERREIRA & YOSHITOME *et al.*, 2010).

Segundo Borges *et al.* (2009), isto provavelmente se deve ao melhor estado funcional observado nas mulheres o que lhes permite maior mobilidade e conseqüentemente maior exposição a quedas; a maior fragilidade e a menor quantidade de massa magra e força muscular comum a este sexo, bem como a alta prevalência de doenças crônicas-degenerativas nestas em comparação aos homens.

Quanto ao estado civil, Carvalho *et al.* (2011) verificaram que 45% dos idosos institucionalizados eram viúvos e 36,6% solteiros; já Borges *et al.* (2009) verificaram uma mesma proporção (37%) para indivíduos casados e viúvos em sua amostra, os quais eram a maioria. Gonçalves *et al.* (2008) verificaram uma maior frequência de quedas entre os idosos divorciados e separados. Entretanto, estudo de Fabrício *et al.* (2002) mostrou uma maior frequência de quedas entre os solteiros (46,7%) e os viúvos (40%).

Poucos estudos caracterizaram esta população quanto ao grau de escolaridade. Carvalho *et al.* (2011) constataram que apenas 20,6% dos idosos eram analfabetos, não sendo observadas diferenças entre os idosos institucionalizados com e sem quedas (TEIXEIRA *et al.*, 2006). Borges *et al.* (2009) verificaram que os idosos institucionalizados apresentaram tempo menor de escolaridade ( $1,77 \pm 2,13$  anos) em relação aos idosos comunitários ( $6,85 \pm 4,42$  anos), contudo tal diferença não foi estatisticamente significativa.

Alguns estudos caracterizaram esta população quanto ao grau de dependência para locomoção (BECKER *et al.*, 2003; GONÇALVES *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2008; FERREIRA & YOSHITOME, 2010; NEYENS *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2011). A necessidade de auxílio para se locomover estava presente em 50,6% dos idosos segundo Gonçalves *et al.* (2008) e em 47% destes de acordo com Carvalho *et al.* (2011). Segundo Menezes *et al.* (2008) 14,8% utilizavam algum dispositivo para marcha, sendo que 92,8% destes utilizavam bengala e 7,1% o andador. Já o estudo de Ferreira & Yoshitome (2010) verificou que 42,2% necessitam de auxílio de bengala, 35,6% não necessitavam de ajuda para deambular, 17,8% cadeira de rodas e 2,2% andador. O estudo de Neyens *et al.* (2009) avaliando residentes psicogerítricos verificou que aproximadamente 56% destes apresentavam independência para permanecer de pé e 46% para locomover-se; 33,5% necessitavam de alguma assistência física ou mecânica para permanecer de pé e 30,5% para locomover-se; 20,5% eram incapazes de permanecer em pé e 33,5% de locomover-se.

A faixa etária dos idosos institucionalizados variou entre 60 a 104 anos; sendo 60 anos a idade mínima determinada para inclusão pela maioria dos estudos (BECKER *et al.*, 2003; KRON *et al.*, 2003; TEIXEIRA *et al.*, 2006; MENEZES *et al.*, 2008; NASCIMENTO *et al.*, 2008; BORGES *et al.*, 2009; FERREIRA & YOSHITOME, 2010), contudo outros estudos consideraram 65 anos (LORD *et al.*, 2003; GONÇALVES *et al.*, 2008; BARANZINI *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2011). A média da idade foi referida entre 75 anos (BORGES *et al.*, 2009) à 86 anos (RAPP *et al.*, 2008), e a idade máxima variou entre 92 (TEIXEIRA *et al.*, 2006) e 104 anos (KRON *et al.*, 2003).

A frequência de quedas aumenta significativamente com a idade e é maior em idosos institucionalizados (FABRÍCIO *et al.*, 2002; LORD *et al.*, 2003; BORGES *et al.*, 2009). Borges *et al.* (2009) comparando indivíduos idosos institucionalizados e comunitários, verificou que os idosos institucionalizados apresentaram, discretamente, mais fatores de risco para quedas, tais como: idade elevada, polifarmácia, hospitalizações frequentes, sedentarismo, queixa de tontura, quedas recorrentes, equilíbrio precário e elevado tempo de institucionalização.

A polifarmácia também tem sido descrita como um importante fator de risco para a ocorrência de quedas em idosos; sendo uma condição muito comum entre os idosos institucionalizados (BECKER *et al.*, 2003; LORD *et al.*, 2003; TEIXEIRA *et al.*, 2006; FONAD *et al.*, 2008; GONÇALVES *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2008; BARANZINI *et al.*, 2009; BORGES *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2011). Segundo Castellar *et al.* (2007), os idosos constituem o segmento social mais medicado, representando mais de 50% dos usuários de múltiplos medicamentos; e estes usuários atingem o número de 74% dos idosos institucionalizados em comparação a 33% dos idosos residentes em comunidade (PANDOLFI *et al.*, 2010). O uso diário de cinco ou mais medicamentos foi visto na maioria dos idosos residentes em ILPIs, correspondendo a 59,7% para o estudo de Menezes *et al.* (2008), 58,7% para Carvalho *et al.* (2011), 33% para Borges *et al.* (2009) e 28,3% para Gonçalves *et al.* (2008).

Considerando-se o uso de um único fármaco por esta população, Ferreira & Yoshitome (2010) observaram que 60% dos idosos institucionalizados tomavam anti-hipertensivos; 53,3% antidepressivos; 17,8% benzodiazepínicos; 11,1% neurolépticos; 4,4% hipoglicemiantes orais e 80% faziam uso de outros fármacos (ex. corticosteróides e anti-inflamatórios). Já Fabrício *et al.* (2002) verificaram uma correlação entre o uso de determinados fármacos e quedas, visto que 93,3% dos idosos que caíram faziam uso de algum medicamento, sendo os mais comuns: anti-psicóticos (66,7%), anti-hipertensivos (53,3%), analgésico (26,6%) entre outros.

Baranzini *et al.* (2009) verificaram a existência de uma correlação entre o número de medicamentos ingeridos pelos residentes e a probabilidade do uso de uma droga psicotrópica; sendo esta probabilidade de 0,3% nos residentes com a prescrição de apenas uma droga; 3,4% naqueles com duas prescrições; 7,2% em residentes com três prescrições e de 70,3% quando quatro ou mais drogas eram prescritas. Associação entre o uso de medicamentos antidepressivos e sedativos e a ocorrência de quedas também foi descrita

(LORD *et al.*, 2003). Além disso, a associação entre fraturas e o uso de medicamentos para dormir contendo benzodiazepínicos foi descrita em outro estudo (FONAD *et al.*, 2008).

Ainda em relação aos fatores de riscos, vários estudos verificaram uma correlação entre déficits visuais e as quedas (LORD *et al.*, 2003; GONÇALVES *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2008; NASCIMENTO *et al.*, 2008; HILL *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2011); tonturas e quedas (FABRÍCIO *et al.*, 2002; TEIXEIRA *et al.*, 2006; BORGES *et al.*, 2009); incontinência urinária e quedas (FABRÍCIO *et al.*, 2002; KRON *et al.*, 2003; LORD *et al.*, 2003; TEIXEIRA *et al.*, 2006; RAPP *et al.*, 2008; HILL *et al.*, 2009), depressão e quedas (KRON *et al.*, 2003; TEIXEIRA *et al.*, 2006; GONÇALVES *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2008; RAPP *et al.*, 2008; HILL *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2011), hipertensão arterial e quedas (FABRÍCIO *et al.*, 2002; TEIXEIRA *et al.*, 2006; GONÇALVES *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2008; CARVALHO *et al.*, 2011).

A queixa de tontura sobressaiu entre os idosos institucionalizados, sendo prevalente nos idosos com sinais de desequilíbrio, estando sua presença associada ao aumento do número de quedas e síncope (BORGES *et al.*, 2009). Os autores mencionam a hipertensão arterial sistêmica como a doença de maior prevalência nos idosos institucionalizados (TEIXEIRA *et al.*, 2006; MENEZES *et al.*, 2008), seguida igualmente pela incontinência urinária e doenças cardíacas (TEIXEIRA *et al.*, 2006). Além disso, as quedas foram significativamente associadas com pobre percepção de contraste, redução da força do quadríceps, retardo do tempo de reação, pobre equilíbrio estático e habilidade para sentar e levantar (LORD *et al.*, 2003).

Considerando-se esta última habilidade, foram encontrados sete fatores de riscos independentes e significantes em residentes que podiam manter-se de pé sem auxílio: aumento da idade, sexo masculino, maior necessidade de assistência, incontinência, história pregressa de quedas, uso de drogas psicoativas e redução do reflexo. Ao passo que, menos fatores de risco foram evidentes em residentes que só se mantinham em pé com auxílio. Neste grupo, aqueles que apresentavam aumento da severidade da doença, com doença de Parkinson, uso de múltiplas drogas psicoativas e história pregressa de quedas no último ano, apresentaram um aumento do risco a quedas (LORD *et al.*, 2003).

Considerando-se a posição das quedas, segundo Ferreira & Yoshitome (2010) elas foram predominantes naqueles de pé 71,1%, seguido pela posição sentada 12,3% e deitada 2,6%. Quanto à situação destes eventos, estes autores verificaram que 43,9% ocorreram deambulando; 11,4% levantando; 1,7% sentando e 0,9% abaixando-se. Já Nascimento *et al.*

(2008), encontraram que 64,86% das quedas ocorreram quando os residentes estavam andando, 21,63% ao levantar-se e 10,81% parados. Neste mesmo trabalho, verificou-se que a maioria se deu pela manhã (75,68%). Este dado também foi confirmado por Ferreira & Yoshitome (2010). Eles verificaram que as quedas ocorreram em todos os períodos do dia, sendo 32,4% pela manhã; 13,1% pela tarde; 22,8% pela noite e 12,3% de madrugada.

Ainda considerando-se os eventos de quedas e os estados de equilíbrio e marcha Borges *et al.* (2009) verificaram que os idosos que sofreram duas ou mais quedas num período de seis meses, eram os mesmos que apresentavam maior desequilíbrio postural. Corroborando estes achados, estudo de Teixeira *et al.* (2006) utilizando o teste *Timed Up and Go* (TUG) para avaliação do nível de mobilidade funcional, obteve como resultado uma média do tempo de execução superior a 20 segundos. De acordo com Shumway-Cook *et al.* (2000), um tempo maior que 14 segundos para realizar o TUG está associado a um alto risco de quedas. Lord *et al.* (2003) observaram que o risco de quedas era maior, intermediário e menor nos idosos que apresentavam respectivamente um equilíbrio estático razoável, bom e péssimo.

A maioria dos estudos consultados, indica o quarto como sendo o local com maior índice de quedas dentro das ILPIs (GONÇALVES *et al.*, 2008; FERREIRA & YOSHITOME 2010; CARVALHO *et al.*, 2011). Sendo que os achados de Ferreira & Yoshitome são quarto 43%, banheiro 21%, corredor 8,8%; outros (incluindo elevador, portaria e sala de fisioterapia) 4,4%. Carvalho *et al.*, 37% para o quarto, 15,2% sala, 10,9% corredor e banheiro; 6,5% escadas; 4,3% cozinha e 2,2% entrada da casa. Gonçalves *et al.*, 23% no quarto, 16% na varanda, 13% no banheiro, 6% nas escadas, 3% na cozinha e 2% na sala. Discordando destes achados, Fabrício *et al.* verificaram que as quedas foram mais frequentes na enfermaria (46,6%), seguida pela calçada interna (40%), quarto (6,7%) e porta da igreja (3,3%).

Com relação às conseqüências das quedas para os idosos, elas geralmente acarretam conseqüências desastrosas, como transtornos físicos e psicológicos (TEIXEIRA *et al.*, 2006; FERREIRA & YOSHITOME, 2010), declínio funcional e restrição da atividade (FABRÍCIO *et al.*, 2002; TEIXEIRA *et al.*, 2006; FERREIRA & YOSHITOME, 2010), medo de recidiva de queda (TEIXEIRA *et al.*, 2006; FONAD *et al.*, 2008; NASCIMENTO *et al.*, 2008), lesões (LORD *et al.*, 2003; FONAD *et al.*, 2008; GONÇALVES *et al.*, 2008; NASCIMENTO *et al.*, 2008; BARANZINI *et al.*, 2009; FERREIRA & YOSHITOME, 2010; CARVALHO *et al.*, 2011), hospitalizações (FABRÍCIO *et al.*, 2002; NASCIMENTO *et al.*,

2008; BARANZINI *et al.*, 2009; FERREIRA & YOSHITOME, 2010), bem como óbito (FABRÍCIO *et al.*, 2002; BARANZINI *et al.* 2009).

Corroborando estes dados, Ferreira & Yoshitome (2010) verificaram que 57,3% das quedas acarretaram alguma consequência física para o idoso. Foram registradas 81 lesões em 66 quedas registradas, não havendo óbitos associados às quedas. Destas lesões, 5,3% resultaram em internação; e em 7% das quedas, os idosos sofreram posterior limitação para a realização de AVDs. Fonad *et al.* (2008) demonstraram uma correlação linear entre fraturas e quedas após acompanhamento de residentes de 21 asilos na Suécia por período de quatro anos. Gonçalves *et al.* (2008) verificaram que as fraturas estavam presentes em 27,5% dos idosos institucionalizados que haviam sofrido quedas.

O medo de cair foi maior entre os idosos institucionalizados com história prévia de quedas (87,5%), embora não tenha sido significativo em relação aos indivíduos com história prévia negativa (77,8%) (TEIXEIRA *et al.*, 2006). Além disso, estes autores verificaram que 75% dos idosos com história prévia de quedas foram classificados como independentes e 25% como parcialmente dependentes; comprometendo funcionalmente um  $\frac{1}{4}$  da população estudada. Mesmo que nenhuma lesão física ocorra após as quedas, as vítimas de quedas podem desenvolver um medo de cair novamente e assim reduzir suas atividades, o que pode levar a dependência desnecessária, perda da função, diminuição da socialização e menor qualidade de vida (FONAD *et al.*, 2008).

Fabrício *et al.* (2002) constataram que a maioria dos idosos participantes de seu estudo apresentavam história pregressa de queda, um fator agravante para novas recidivas. Segundo Kron *et al.* (2003), o relato positivo para ocorrência de queda representa um importante marcador não modificável para identificar idosos com alto risco a quedas. Corroborando com estas informações estudo recente de Baranzini *et al.* (2009), no qual o número de quedas recorrentes foi bastante expressivo; das 695 quedas registradas em 293 idosos, 133 (45,4%) destes apresentaram quedas recorrentes. Lesões foram verificadas em 141 dos idosos; sendo que 95 (67,4%) apresentaram lesões menores e 46 (32,6%) de maior porte, destes 21,6% necessitaram ser encaminhados para o departamento de emergência do hospital geral. Neste estudo, a prevalência de lesões não mostrou correlação com a idade, sexo, distúrbios psiquiátricos, ingestão de um número crescente de medicamentos bem como a uma categoria específica de fármaco; já para as quedas recorrentes não foi observada correlação com o tempo de permanência na instituição, a unidade dos residentes ou o estado final do paciente. Não houve diferença entre os óbitos ocorridos nos grupos com e sem lesões (45,5% e 41,4%,

respectivamente) sendo observada uma fraca correlação entre quedas anteriores e lesões de grande porte. Algumas quedas dinâmicas (sem e com lesão%) foram significativamente associadas com lesões: tentativa de levantar (12,3% vs 4,6%), deslizamento sobre o piso (3,6% vs 7,8%), queda de cadeira de rodas (7,2% vs 11,8%), queda no quarto (8,6% vs 17%) e quedas aleatórias (23,7% vs 12,4%). Quanto ao estudo de interações medicamentosas, apenas a ingestão de um antiarrítmico ou uma droga antiparkinsoniana como parte de um esquema de sete ou mais medicamentos foi significativamente associado à ocorrência de quedas com lesões; sendo três vezes maior.

De acordo com Fonad *et al.* (2008), as medidas para evitar quedas deve incidir sobre os fatores de risco relacionados a cada indivíduo, incluindo seu ambiente e comportamento. Tal procedimento permite identificar os pacientes com um aumento do risco de quedas e direcionar as medidas para evitá-las. Segundo Silva *et al.* (2008), a inserção de exercícios físicos as atividades diárias dos idosos, pode ser uma medida preventiva de grande valia, visto promover melhora funcional e motora em idosos submetidos à exercícios resistidos por período de 24 semanas.

De acordo com a literatura consultada, vários autores também destacam a prática de exercícios físicos como um fator capaz de minimizar o risco de quedas (BECKER *et al.*, 2003; MENEZES *et al.*, 2008; RAPP *et al.*, 2008; SILVA *et al.*, 2008; BORGES *et al.*, 2009; NEYENS *et al.*, 2009), uma vez que melhora a saúde global do idoso. Corroborando estes dados, Becker *et al.* (2003) em um estudo multifacetado incluindo a inserção de exercícios de equilíbrio e resistência progressiva a uma população idosa residente em asilo durante o período de um ano, verificou uma significativa redução na incidência de quedas de 52,3% para 36,9% no grupo que havia recebido intervenção. A implementação de tais práticas se faz de suma importância já que os idosos institucionalizados apresentam menor prática de atividade comparados àqueles que residem na comunidade (BORGES *et al.*, 2009); além disso, não realizam exercícios físicos regularmente o que faz com que 90% deles relatem dificuldade motora nos membros inferiores (MENEZES *et al.*, 2008).

Estudos têm focado na utilização de programas multifacetados ou monofacetados para a prevenção de quedas em idosos. Os programas multifacetados, em geral, são mais eficazes pois incluem a associação de várias medidas, tais como educação, adaptação ambiental, equilíbrio, treino de resistência, uso de protetor de quadril, suplementações de cálcio mais vitamina D (NEYENS *et al.*, 2011).

O uso de intervenção multifatorial para a prevenção de quedas tem sido descrito por alguns autores e tem apresentado resultados bastante positivos (BECKER *et al.*, 2003; RAPP *et al.*, 2008; NEYENS *et al.*, 2009). No estudo de Neyens *et al.* (2009), esta intervenção consistiu em avaliação médica geral e uma avaliação específica adicional do risco de queda que era aplicada por uma equipe multidisciplinar, resultando em atividades de prevenção geral e individual sendo capaz de reduzir o risco destes eventos em indivíduos institucionalizados com distúrbios psiquiátricos; tal redução estava intimamente associada ao tempo de intervenção. Rapp *et al.* (2008) também utilizaram um programa multifatorial de prevenção de quedas a grupos pré-estabelecidos, verificando resultados bastante animadores, uma vez que a intervenção foi mais eficaz em pessoas com déficit cognitivo, com história prévia de queda e com incontinência urinária. Este programa multifatorial de prevenção incluía além da educação preventiva um programa de exercícios físicos, o qual foi oferecido duas vezes por semana, consistindo de uma combinação de atividades de equilíbrio e treinamento progressivo de resistência.

## 5 CONCLUSÃO

De acordo com a literatura consultada, verificou-se que a queda é um evento importante entre os idosos institucionalizados.

A institucionalização do idoso pode ser provocada pela senescência, por doenças e por acidentes. Algumas famílias optam por uma ILPI na esperança de que o idoso receba melhores cuidados neste local; já outras transferem a ela toda sua responsabilidade, isentando-se dos cuidados que lhes são devidos. Ainda, o idoso, por si mesmo, pode se institucionalizar por falta de alternativas. Percebe-se que em tais instituições, o idoso conta com um espaço menor e tem sua mobilidade diminuída, o que aliado a inexistência de atividades físicas e laborais soma-se as múltiplas doenças e ao processo de envelhecimento vindo a favorecer sua fragilidade.

Portanto, medidas devem ser tomadas visando encontrar formas mais eficazes para prevenir e/ou reduzir estes eventos de modo a promover a saúde desta população. Dentre os agravos a saúde do idoso institucionalizado, a ausência de atividades físicas e laborais representa o mais passível de intervenção. Sendo assim, a inserção destas atividades deve ser incentivada nas ILPIs, já que leva ao resgate da valorização dos idosos, melhora da sua autoestima e manutenção de sua participação produtiva na sociedade. Outras medidas significantes para o controle e prevenção de quedas em idosos institucionalizados seriam: avaliação mais frequente dos residentes, principalmente daqueles com maior predisposição a quedas; identificação dos fatores de risco intrínsecos e extrínsecos; realização de exames periódicos; incentivo a prática de atividade física planejada e com acompanhamento; orientação quanto ao uso adequado de calçados e vestuários; conscientização dos cuidadores e das ILPIs; instalação de medidas de segurança ambientais: rampas, pisos antiderrapantes, corrimão nas escadas, banheiros adaptados, dentre outros.

Desta forma, os profissionais de saúde que prestam atendimento aos idosos, entre os quais, se encontra o fisioterapeuta, devem promover a inserção de programas de prevenção de quedas nas ILPIs, de forma a explorar o aumento da força muscular, resistência e equilíbrio desta população, considerando-se a capacidade funcional de cada idoso. Além disso, podem ser adicionadas proteções ambientais as instituições, o que estimula a independência destes indivíduos.

## REFERÊNCIAS

BARANZINI, F.; DIURNI, M.; CECCON, F.; POLONI, N.; CAZZAMALLI, S.; COSTANTINI, C.; COLLI, C.; GRECO, L.; CALLEGARI, C. Fall-related injuries in a nursing home setting: is polypharmacy a risk factor? **BioMed Central Health Services Research**, v.9, n.228, p.x-xx, 2009.

BECKER, C.; KRON, M.; LINDEMAN, U.; STURM, E.; EICHNER, B.; WALTER-JUNG, B.; NIKOLAUS, T. Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing homes residents. **Journal of the American Geriatrics Society**, v.51, n.3, p.306-313, 2003.

BORGES, L.L.; GARCIA, P.A.; RIBEIRO, S.O.V. Características clínico-demográficas, quedas e equilíbrio funcional de idosos institucionalizados e comunitários. **Fisioterapia em Movimento**, v.22, n.1, p.53-60, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, 2006. 192p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário Oficial União**, Brasília, 20 out 2006; Seção 1:142-145.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 325, de 21 de fevereiro de 2008. Estabelece prioridades, objetivos e metas do pacto pela vida para 2008, os indicadores de monitoramento e avaliação do pacto pela saúde e as orientações, prazos e diretrizes para a sua pactuação. **Diário Oficial União**, Brasília, 21 fev 2008; n.36, Seção 1:37-41.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de saúde. **Óbitos por causas externas**. Brasília, 2008.

CARTER, N.; KANNUS, P.; KHAN, KM. Exercise in the prevention of falls in older people: a systematic literature review examining the rationale and the evidence. **Sports Medicine**, v.31, n.6, p.427-438, 2001.

CARVALHO, A.M.; COUTINHO, E.S.F. Demência como fator de risco para fraturas graves em idosos. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.4, p.448-454, 2002.

CARVALHO, M.P.; LUCKOW, E.L.T.; SIQUEIRA, F.V. Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.6, p.2945-2952, 2011.

CASTELLAR, J.I.; KAMIKOWSKI, M.G.O.; VIANNA, L.G.; NOBREGA, O.T. Estudo da farmacoterapia prescrita a idosos em instituição brasileira de longa permanência. **Acta Médica Portuguesa**, v.20, p.97-105, 2007.

CHRISTOFOLETTI, G.; OLIANI, M.M.; GOBBI, L.T.B.; GOBBI, S.; STELLA, F. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: Um Estudo Transversal. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.10, n. 4, p. 429-433, 2006.

DHALLA, I.A.; ANDERSON, G.M.; MAMDANI, M.M.; BRONSKILL, S.E.; SYKORA, K.; ROCHON, P.A. Inappropriate prescribing before and after nursing home admission. **Journal of the American Geriatric Society**, v.50, n.6, p.995-1000, 2002.

DUARTE, Y.A.O. Indicadores de fragilidade em pessoas idosas visando o estabelecimento de medidas preventivas. **Boletim do Instituto de Saúde**, n.47, p.49-52, 2009.

DUTHIE, E.H.; KATZ, P. R. **Geriatría práctica**. 3.ed. Rio de Janeiro:Revinter, 2002. 582 p.

FABRÍCIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A.P.; COSTA JUNIOR, M.L.C. Quedas acidentais em idosos institucionalizados. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.15, n.3, p.51-59, 2002.

FERREIRA, D.C.O.; YOSHITOME, A.Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n.6, p.991-997, 2010.

FONAD, E.; WAHLIN, T.B.; WINBLAD, B.; EMAMI, A.; SANDMARK, H. Falls and fall risk among nursing home residents. **Journal of Clinical Nursing**, v.17, n.1, p.126-134, 2008.

GONÇALVES, L.G.; VIEIRA, S.T.; SIQUEIRA, F.V.; HALLAL P.C. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande. **Revista de Saúde Pública**, v.42, n.5, p.938-945, 2008.

HILL, E.E.; NGUYEN, T.H.; SHAHA, M.; WENZEL, J.A.; DeFORGE, B.R.; SPELLBRING, A.M. Person-environment interactions contributing to nursing home resident falls. **Research in Gerontological Nursing**, v.2, n.4, p.287-296, 2009.

KANNUS, P.; PARKKARI, J.; NIEMI, S.; PALVANEN, M. Fall-induced deaths among elderly people. **American Journal of Public Health**, v.95, n.3, p.422-424, 2005.

KRON, M.; LOY, S.; STURM, E.; NIKOLAUS, Th.; BECKER, C. Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. **American Journal of Epidemiology**, v.158, n.7, p.645-653, 2003.

LORD, S.R.; MARCH, L.M.; CAMERON, I.D.; CUMMING, R.G.; SCHWARZ, J.; ZOCHLING, J.; CHEN, J.S.; MAKAROFF, J.; SITO, Y.Y.; LAU, T.C.; BRNABIC, A.; SAMBROOK, P.N. Differing risk factors for falls in nursing home and intermediate-care residents who can and cannot stand unaided. **Journal of the American Geriatric Society**, v.51, n.11, p.1645-1650, 2003.

MENEZES, R.L.; BACHION, M.M. Estudo da presença de fatores intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.4, p.1209-1218, 2008.

NASCIMENTO, F.A.; VARESCI, A.P.; ALFIERI, F.M. Prevalência de quedas, fatores associados e mobilidade funcional em idosos institucionalizados. **Artigos Catarinenses de Medicina**, v.37, n.2, p.7-12, 2008.

NEYENS, J.C.; DIJCKS, B.P.; TWISK, J.; SCHOLS, J.M.; VAN HAASTREGT, J.C.; VAN DEN HEUVEL, W.J.; DE WITTE L.P. A multifactorial intervention for the prevention of falls in psychogeriatric nursing home patients, a randomised controlled trial (RCT). **Age Ageing**, v.38, n.2, p.194-199, 2009.

NEYENS, J.C.; VAN HAASTREGT, J.C.; DIJCKS, B.P.; MARTENS, M.; VAN DE HEUVEL, W.J.; WITTE, L.P.; SCHOLS, J.M. Effectiveness and implementation aspects of interventions for preventing falls in elderly people in long-term care facilities: a systematic review of RCTs. **Journal of the American Directors Association**, v.12, n.6, p.410-425, 2011.

PANDOLFI, M.B.; PIAZZOLA, L.P.; LOUZADA, L.L. Prevalência de polifarmácia em idosos residentes em instituição de longa permanência de Brasília, Distrito Federal. **Brasília Médica**, v.47, n.1, p.53-58, 2010.

PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.6, p.709-716, 2002.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, n.3, p.793-798, 2003.

RAMOS, L. R.; TONIOLO NETO, J. **Guia de geriatria e gerontologia**. Barueri, SP: Manole, 2005. 346 p.

RAPP, K.; LAMB, S.E.; BÜCHELE, G.; LALL, R.; LINDEMANN, U.; BECKER, C. Prevention of falls in nursing homes: subgroup analyses of a randomized fall prevention trial. **Journal of the American Geriatric Society**, v.56, n.6, p.1092-1097, 2008.

SALGADO, C.D.S. Mulher idosa: a feminização da velhice. **Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento**, v. 4, p. 7-19, 2002.

SILVA, A.; ALMEIDA, G.J.M.; CASSILHAS, R.C.; COHEN, M.; PECCIN, M. S.; TUFIK, S.; MELLO, M.T. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.14, n.2, p. 88-93, 2008.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social. **Cartilha do Idoso: mitos e verdades sobre a velhice: guia de serviços**. São Paulo: SMADS; 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. Instituição de longa permanência para idosos: **manual de funcionamento**. São Paulo: SBBG; 2003.

SHUMWAY-COOK, A.; BRAUER, S.; WOOLLACOTT, M. Predicting the probability for falls in community dwelling older adults using the Timed Up and Go test. **Physical Therapy**, v. 80, n.9, p.896-903, 2000.

TEIXEIRA, D.C.; OLIVEIRA, I.L.; DIAS, R.C. Perfil demográfico, clínico e funcional de idosos institucionalizados com história de quedas. **Fisioterapia em Movimento**, v.9, n.2, p.101-108, 2006.

VU, M.Q.; WEINTRAUB, N.; RUBENSTEIN, L.Z. Falls in the nursing home: are they preventable? **Journal of the American Medical Directors Association**, v.6, n.3 (suppl:1), p.S82-S87, 2005.

ZIERE, G.; DIELEMAN, J.P.; POLS, H.A.P.; VAN DER CAMMEN, T.J.M.; STRICKER, B.H.CH. Polypharmacy and falls in the middle age and elderly population. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v.61, n.2, p.218-223, 2005.

WORD HEALTH ORGANIZATION. **Gender, Health and Ageing**. Geneva, 2003. Disponível em [http://www.who.int/gender/documents/en/Gender\\_Ageing.pdf](http://www.who.int/gender/documents/en/Gender_Ageing.pdf). Acesso em: 25 out. 2011.