

**Universidade Federal do Rio Grande Do Sul**

**RAQUEL FARIAS ROZENO**

**PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS:**

revisão integrativa

**Porto Alegre**

**2010**

**RAQUEL FARIAS ROZENO**

**PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS:**

revisão integrativa

Trabalho realizado para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I da Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Profª Drª Lisiane Paskulin

**Porto Alegre**

**2010**

**RAQUEL FARIAS ROZENO**

**PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS:**

revisão integrativa

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Banca Avaliadora como requisito parcial para a obtenção do título de graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora Orientadora, Lisiane Manganelli Girardi Paskulin  
Escola de Enfermagem  
Doutora

---

Professora Avaliadora, Eliane Pinheiro de Moraes  
Escola de Enfermagem  
Doutora

---

Professora Avaliadora, Idiane Rosset Cruz  
Escola de Enfermagem  
Doutora

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010

"Na juventude aprendemos, com a idade compreendemos."

Marie von Ebner-Eschenbach

## AGRADECIMENTOS

A realização desse trabalho é um marco em minha vida, a partir desse momento começa uma nova etapa de descobertas e de novas conquistas. Foi muito difícil o percurso até aqui, mas a graça de chegar a este momento tão importante se deve ao imenso amor e dedicação da pessoa que me criou minha vó Pedrolina, e é por ela que tive forças nos momentos mais difíceis e é para ela que dedico este trabalho.

Agradeço à minha mãe Gilvânia que sempre me deu força e sei que realiza um grande sonho junto comigo. Às minhas grandes amigas, irmã e segunda mãe, Ágata e Fernanda que sempre estiveram comigo. Ao meu namorado Guaraci que com paciência me ajudou nas correrias entre trabalho, faculdade, livros e TCC. À minha dinda Elsi pelo apoio e carinho.

À minha melhor amiga Adriana que compartilhou comigo esta batalha e tenho certeza que juntas vamos vencer quantas outras forem preciso. Às minhas grandes amigas, Rejane, Fátima e Tatiane do Hospital Cristo Redentor que me estimularam e rezaram por mim em todos os momentos e a todos os colegas do ambulatório e emergência que compartilharam comigo suas experiências e amizades.

À minha orientadora Lisiane que teve toda a paciência do mundo para me orientar, para me acalmar e me ajudar, pois sem ela este trabalho não seria possível.

Muito obrigada a todos e que Deus os abençoe assim como me abençoou com o carinho de todos vocês.

## RESUMO

A prevenção de quedas é um dos grandes desafios a serem enfrentados na atenção à saúde de pessoas idosas. O objetivo deste estudo é conhecer as estratégias de prevenção de quedas em pessoas idosas no Brasil por meio de revisão integrativa da literatura. A revisão foi desenvolvida em seis etapas, sendo realizada uma busca nas bases de dados LILACS, SCIELO e BDNF utilizando os descritores prevenção, idoso e queda. Dos oito artigos selecionados a maioria foi publicada após o ano de 2008. Quanto aos delineamentos e variáveis estudadas, três foram estudos de intervenção que implementaram estratégias de prevenção de quedas e três artigos de intervenção que analisaram o equilíbrio postural, desfecho intimamente relacionado à prevenção de quedas de pessoas idosas. Um dos artigos ainda era um estudo observacional, ou seja, foram coletados dados de uma população e verificado a associação entre prática de atividade física e história de quedas. O último artigo, era um estudo de desenvolvimento no qual o grupo implantado teve entre os temas abordados estratégias de prevenção de quedas. De acordo com os resultados obtidos nos estudos de intervenção, verifica-se que a hidroterapia e a prática de exercícios físicos diminuem a possibilidade de quedas e aumenta o equilíbrio. Observa-se ainda nos resultados que a prática de exercícios fortalece a musculatura, estimula o contato social e favorece o estado mental dos idosos. A prática do Tai Chi Chuan e a fisioterapia, além de fortalecer a musculatura, evitam as quedas por meio da melhora da marcha e manutenção do equilíbrio. Outras estratégias abordadas, como implantação de grupos, favorecem o contato social e a integração familiar, possibilitando que o idoso aumente seus conhecimentos quanto a sua saúde e formas de prevenir-se de acidentes. Novos estudos analisando intervenções de estratégias ainda não investigadas no Brasil são sugeridos. Identifica-se ainda a necessidade de implementar ações de prevenção, visto que estas podem melhorar o bem estar dos idosos e, a médio e longo prazo, acabam por permitir redução nos gastos com a saúde, favorecendo novos investimentos na saúde e qualidade de vida para toda a população.

**Descritores:** Prevenção; Queda; Idoso.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>CONTEXTO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>O processo de envelhecimento.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2</b>	<b>As quedas em pessoas idosas e as estratégias de prevenção, tratamento e reabilitação.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>MÉTODOS.....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>5.1</b>	<b>Artigos com desfecho sobre prevenção de quedas.....</b>	<b>17</b>
<b>5.2</b>	<b>Artigos com desfecho relacionados intimamente à prevenção de quedas.....</b>	<b>20</b>
<b>5.3</b>	<b>Artigos de estudos descritivos ou de desenvolvimento que abordam a prevenção de quedas.....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>28</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>
	<b>ANEXO A – Ficha de avaliação dos artigos.....</b>	<b>32</b>
	<b>ANEXO B – Carta de Aprovação da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem.....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objeto de estudo as estratégias de prevenção de quedas em pessoas idosas. Durante o envelhecimento a capacidade de funcionamento do organismo vai diminuindo num processo natural e fisiológico, trazendo consigo riscos à saúde e sendo freqüente a ocorrência de agravos que podem provocar ou serem provocados por quedas. Esta nova demanda, de modo específico, provoca a necessidade de adequação dos serviços de saúde, bem como capacitação dos profissionais para o atendimento desta população.

Sabe-se que o envelhecimento da população é um processo cada vez mais evidente e que o aumento da expectativa de vida, é uma realidade vivenciada em diversos países. No Brasil, em 2008, o número de pessoas com 60 anos ou mais já se aproximava dos 18 milhões de cidadãos, podendo chegar a 28 milhões no ano de 2020 (BRASIL, 2008). Esse aumento da população idosa traz consigo o grande desafio de gerar maior qualidade de vida para estas pessoas. A prevenção de quedas de pessoas idosas, com certeza, é um dos grandes desafios a serem enfrentados na atenção à saúde desta parcela da população.

As quedas são freqüentes em todas as idades, no entanto, para as pessoas idosas podem representar problemas mais sérios devido à idade avançada, dentre outros fatores. Freqüentemente relacionadas a problemas de postura, equilíbrio e marcha muito recorrentes nessa faixa etária. As quedas estão associadas a fatores intrínsecos ou extrínsecos. Os fatores intrínsecos são aqueles decorrentes de alterações fisiológicas do envelhecimento, doenças e efeitos medicamentosos. Já os extrínsecos estão relacionados a circunstâncias sociais e ambientais que oferecem desafios às pessoas idosas, impactando em suas vidas em diversos níveis (FABRÍCIO, 2004). Este impacto ocorre desde o aparecimento de novas morbidades, dificuldade de locomoção, dependência de outras pessoas para atividades rotineiras, deterioração funcional, medo de voltar a cair, hospitalização, institucionalização, maior consumo de serviços sociais e de saúde até a morte (MASUD, 2001). Muitas vezes, as quedas acabam por restringir as atividades de vida diária devido à dores, incapacidades, medo de machucar-se, atitudes protetoras de familiares e cuidadores ou até mesmo por aconselhamento de profissionais de saúde (PEREIRA, 2001).

No ano de 2005, em 41 municípios brasileiros, foi realizado um estudo de delineamento transversal com pessoas a partir de 60 anos. Esses idosos faziam parte de uma área de abrangência de unidades da Estratégia de Saúde da Família. Partindo desse foco, observou-se a prevalência de 34,8% de quedas nesta população (SIQUEIRA *et al.*, 2007). Já em estudo realizado nos Estados Unidos, os autores relatam que, no ano de 2002, em uma população de 35 milhões de pessoas com 65 anos ou mais, 12 milhões sofreram algum tipo de queda (FRICK *et al.*, 2010).

Compêndios geriátricos e gerontológicos brasileiros trazem a prevenção de quedas como um assunto de saúde pública pelos prejuízos e morbidades relacionadas, reforçando a necessidade de considerar a adoção de medidas individuais e coletivas. Destacam como medidas as ações educativas, as adaptações ambientais, o controle de medicações e o uso de suplemento de vitamina D, bem como o incentivo ao exercício físico. Mencionam também a importância da orientação para familiares, pois são eles que convivem diretamente com a pessoa idosa. Ressaltam que essa orientação deve ser realizada por uma equipe multidisciplinar que envolva enfermagem, terapia física ou ocupacional, serviço social e especialidades médicas (FREITAS, 2006; PAPALÉO NETTO, 2002).

Em revisão sistemática realizada nos Estados Unidos foram identificadas como estratégias mais efetivas na prevenção de quedas: a abordagem individualizada da população idosa em geral e de pessoas em risco de quedas ou que já tenham caído outras vezes; a implantação de modificações na casa de pessoas com risco para quedas por meio de acompanhamento de terapeutas ocupacionais e enfermeiros; o uso de suplementação com vitamina D; o controle de medicamentos do sistema nervoso central; o treinamento físico e o uso de técnicas de Tai Chi Chuan (FRICK *et al.*, 2010).

No Brasil, a divulgação científica de estratégias que vem sendo utilizadas para prevenção de quedas de idosos é recente. Assim, o presente estudo tem por finalidade reunir investigações nessa área de conhecimento a fim de conhecer as intervenções propostas.

O interesse em estudar esta área temática surge da experiência da pesquisadora na emergência do Hospital Cristo Redentor (HCR), onde trabalha como auxiliar administrativo, em conjunto com os conhecimentos adquiridos durante a graduação em enfermagem. Ao longo dos três anos de atuação neste serviço, a

autora observou um grande número de pessoas idosas que chegavam à emergência com lesões e complicações ocasionadas por quedas de variados tipos de causas. O HCR possui uma Linha de Cuidado ao Idoso. Esta Linha de Cuidado direciona sua atenção para pessoas que apresentaram fratura de colo de fêmur e que necessitam de assistência específica. Conta com uma equipe multidisciplinar composta por psicólogo, cardiologista, clínico geral, traumatologista-ortopedista, enfermeiro, nutricionista, fisioterapeuta e assistente social que prestam atendimento multiprofissional, visando o total restabelecimento da pessoa internada, oferecendo a continuidade do atendimento após a alta hospitalar.

Acredita-se que este estudo terá grande relevância para enfermagem, pois por meio dos resultados obtidos, será possível responder quais são as estratégias de prevenção de quedas em pessoas idosas que vem sendo utilizadas no Brasil e conhecê-las, de modo sistematizado e abrangente. Possibilita ainda, identificar lacunas de conhecimento na área, propondo novas investigações. Permitirá, também, orientar as pessoas idosas e seus familiares de maneira efetiva, evitando, muitas vezes, a ocorrência de quedas e hospitalizações.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste estudo é conhecer as estratégias de prevenção de quedas em pessoas idosas no Brasil por meio de revisão integrativa da literatura.

### 3 CONTEXTO TEÓRICO

#### 3.1 O processo de envelhecimento

O processo de envelhecimento populacional é um fenômeno universal, que ocasiona mudanças na pirâmide etária, com estreitamento da base e alargamento do ápice. No Brasil, conforme dito na introdução, esse fenômeno já pode ser percebido, pois atualmente a população de pessoas idosas se aproxima da casa dos 20 milhões (BRASIL, 2008).

Para Eliopoulos (2005), o processo de envelhecimento difere não apenas de espécie para espécie como também de um ser humano para outro. A velocidade de envelhecimento entre os distintos sistemas orgânicos em um mesmo indivíduo pode variar, com um sistema mostrando declínio e o outro não apresentando mudanças significativas. Papaléo Netto (2002) diz que esse declínio exibe uma grande variabilidade quando se considera o ritmo de deterioração nos diferentes sistemas orgânicos e nos diferentes indivíduos. Outro aspecto que merece ser destacado são os efeitos cumulativos das alterações induzidas pela idade e que são manifestadas por este declínio, aumentando a probabilidade de morte do indivíduo.

No que se refere ao processo do envelhecimento biológico, algumas afirmações gerais descritas a seguir podem ser feitas em relação às mudanças que ocorrem nos órgãos e nos sistemas. No entanto, não existem duas pessoas que envelheçam de forma idêntica. Diferentes graus de mudanças fisiológicas, capacidades e limitações serão encontrados entre pessoas de uma mesma faixa etária (ELIOPOULOS, 2005).

As modificações nos órgãos e nos sistemas ocorrem a partir de um nível celular básico, sendo que o número de células é gradualmente reduzido, restando assim menos células funcionais no organismo. A massa corporal é reduzida, assim como os sólidos celulares e a massa óssea, enquanto ocorre um aumento no tecido adiposo. A estatura diminui devido à perda de cartilagem e ao afinamento das vértebras podendo ser acentuada por qualquer curvatura da coluna, dos quadris ou dos joelhos. As mudanças mais gerais são graduais e sutis, maiores diferenças na

estrutura e funcionamento podem surgir das modificações nos sistemas orgânicos específicos.

Algumas modificações estruturais no tórax, pulmões e alvéolos diminuem a atividade respiratória. Os alvéolos têm seu número reduzido e estão distendidos, os pulmões tornam-se menores e mais rígidos. Esses fatores contribuem para a diminuição da capacidade respiratória e surgimento de doenças do sistema respiratório (ELIOPOULOS, 2005).

Já as modificações do sistema cardiovascular, aparecem em uma série de formas, durante os anos de vida adulta, o músculo perde sua eficiência e sua força contrátil. Clinicamente, observa-se que, em condições basais, a função cardíaca é suficiente para as necessidades orgânicas. No entanto, em condições de sobrecarga como esforços excessivos, emoções, febre, anemia, infecções, hipertireoidismo, a reduzida capacidade de reserva pode ser responsável pela descompensação. Os rins, também apresentam alterações como redução do tamanho e do peso, diminuição do número de néfrons, espessamento da membrana basal, esclerose e hialinização glomerulares, aumento do tecido conjuntivo e alterações tubulares (PAPALÉO NETTO, 2002).

Os órgãos sensoriais também tornam-se menos eficientes interferindo em vários graus de segurança nas atividades básicas da vida diária e no bem estar em geral (ELIOPOULOS, 2005). As alterações degenerativas da pele determinam redução dos receptores cutâneos e os remanescentes tem menor sensibilidade, fazendo com que os idosos tenham menor percepção da temperatura ambiente e de suas variações, além de apresentarem diminuição da sensibilidade tátil contribuindo diretamente para incidência de agravos à saúde da pessoa idosa (PAPALÉO NETTO, 2002).

Fatores psicossociais também influem no envelhecimento, pois como a saúde do indivíduo, as suas práticas culturais, as normas sociais e outros fatores, influenciam o grau no qual a pessoa participará na sociedade durante seus anos de velhice. Segundo Paskulin (2006), ocorrem, nessa etapa da vida, ajustes relacionados ao papel do indivíduo no seu contexto e ao apoio social (perda do cônjuge, passar a ter status de filho dos filhos), no trabalho (aposentar-se), na sexualidade (mudanças na forma de relacionamento), além de ajustes psicológicos (mentais e afetivos).

Os processos biológicos, psicológicos e sociais do envelhecimento são inter-relacionados e interdependentes. Frequentemente a perda do papel social afeta o sentimento de utilidade do indivíduo e apressa seu declínio físico (ELIOPOULOS, 2005).

### **3.2 As quedas em pessoas idosas e as estratégias de prevenção, tratamento e reabilitação**

Segundo Paixão Júnior e Heckman (2006), as quedas podem ser classificadas por fatores contributivos. Nas quedas não-sincopais o risco de cair está relacionado à quantidade de fatores intrínsecos à vítima e aos fatores extrínsecos no momento da queda. Os fatores intrínsecos estáveis que aumentam o risco de quedas estão relacionados a doenças crônicas ou mudanças associadas à idade. Alguns fatores envolvidos são: diminuição dos sinais sensoriais (visão, propriocepção ou sistema vestibular), diminuição do processamento do sistema nervoso central ou diminuição da resposta motora. Outros fatores de risco variam com o tempo, ou podem estar presentes temporariamente como doença aguda, ou mudanças nas medicações. Os fatores extrínsecos que perturbam o equilíbrio incluem riscos ambientais, riscos nas atividades diárias e, em indivíduos mais frágeis, movimentos como se virar, inclinar-se ou se esticar para alcançar um objeto. A maior parte das quedas ocorre durante a realização de atividades rotineiras no domicílio, incluindo caminhar, subir ou descer escadas, pisos escorregadios, tapetes soltos, calçadas quebradas, iluminação insatisfatória.

Segundo Papaléo Netto (2002), a freqüência de quedas na pessoa idosa é muito mais alta do que se imagina, uma vez que os idosos as aceitam como um acontecimento inevitável do envelhecer e normalmente não as relatam, a menos que interrogados. Cabe ao profissional da saúde questionar sobre esse fato, uma vez que o “cair” pode ser uma manifestação de várias doenças que devem ser diagnosticadas, pois a queda é um sintoma e não um acontecimento isolado ou independente.

A prevenção de quedas é um assunto de importância na saúde pública pelos prejuízos tanto no nível individual como coletivo (PAIXÃO JÚNIOR e HECKMAN,

2006). As quedas em pessoas idosas aumentam a morbidade e mortalidade, os custos de cuidados de saúde, e ainda reduzem o nível funcional. Entretanto, os melhores métodos de redução de riscos de quedas ainda são controversos. E mais, intervenções preventivas que diminuem o risco em determinada população, podem não ser eficientes em outra (PAPALÉO NETTO, 2002). No entanto, diversos estudos pesquisam os melhores métodos de prevenir as quedas na pessoa idosa, visto que a prevenção é possível e deve ser adequada às circunstâncias locais.

Medidas de promoção e prevenção primária como atividades físicas, nutrição, avaliação dos riscos domésticos e revisão periódica das medicações possuem implicações importantes para a saúde geral da comunidade e também previnem quedas. Já a prevenção secundária pode ser uma estratégia mais eficiente, pois a pessoa que sofreu uma primeira queda possui mais risco de recorrência (PAIXÃO JÚNIOR e HECKMAN, 2006).

O tratamento de um paciente com risco ou história de quedas exige uma conduta multidisciplinar envolvendo enfermagem, fisioterapia, serviço social, e especialidades médicas, pois além do exame clínico, há necessidade de uma avaliação fisioterápica minuciosa, análise do ambiente domiciliar e também do estado psicossocial da pessoa idosa (PAPALÉO NETTO, 2002).

A reabilitação de pessoas idosas que sofreram quedas deve envolver um processo para desenvolvimento da máxima capacidade física, psíquica, social, vocacional, educacional do mesmo. Deve considerar suas limitações de qualquer ordem, sejam elas fisiológicas, anatômicas, ambientais, entre outras (PAIXÃO JÚNIOR e HECKMAN, 2006).

## 4 MÉTODOS

Esta investigação é uma revisão integrativa baseada no referencial de Cooper (1982) adaptada por Mendes e colaboradores (2008). A revisão integrativa agrupa os resultados de pesquisas primárias sobre o mesmo assunto, com o objetivo de sintetizar e analisar dados para desenvolver uma explicação mais abrangente de um fenômeno específico e apontar áreas temáticas sobre o objeto de estudo que ainda necessitam ser investigadas (MENDES *et al.*, 2008). Permite ainda, a construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas. Segundo os mesmos autores, a síntese do conhecimento dos estudos incluídos, reduz incertezas sobre recomendações práticas, permite generalizações e facilita a tomada de decisões com relação às intervenções que podem ser usadas.

A revisão integrativa foi desenvolvida em seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão norteadora para a elaboração da revisão, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, definição de informações a serem extraídas dos estudos selecionados, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES *et al.*, 2008).

Na primeira etapa, ocorreu a formulação da questão de pesquisa: quais as estratégias de prevenção de quedas em pessoas idosas que vem sendo propostas no Brasil?

A seguir, foram buscados artigos nas bases de dados LILACS, SCIELO e BDNF utilizando os seguintes descritores: prevenção, idoso e queda. Estes descritores são Descritores de Saúde da Bireme (Decs). Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos que abordassem as estratégias de prevenção de queda em idosos, no período de 2000 a novembro de 2010, resultantes de buscas nas bases de dados com os descritores citados e artigos em português ou em inglês. Foram critérios de exclusão: artigos não disponíveis gratuitamente em texto completo *on line* ou que não tenham sido realizados no Brasil.

Primeiramente realizou-se uma busca na base de dados LILACS, utilizando os três descritores simultaneamente. Foram identificados 47 artigos e verificou-se que 13 destes versavam sobre o objeto de estudo. Dos 13 artigos, somente oito

estavam disponíveis gratuitamente *on-line*. A segunda base de dados pesquisada foi a BDEF onde foram encontrados oito artigos e desses cinco não estavam disponíveis *on line*, dois não correspondiam ao objetivo deste estudo e um pôde ser utilizado, mas já havia sido selecionado na outra base de dados. Já na base de dados SCIELO, foram encontrados 19 artigos e, desses, dois responderam aos critérios de inclusão, e também já haviam sido selecionados na base LILACS.

Após, realizou-se uma nova pesquisa nas bases de dados utilizando os descritores separadamente. Achou-se na base LILACS 40 artigos, na base SCIELO 10 artigos, e na base BDEF, 47 artigos. Após análise, foram mantidos os mesmos oito artigos selecionados anteriormente quando os descritores foram utilizados conjuntamente.

Os artigos encontrados foram categorizados em: artigos com o desfecho sobre prevenção de quedas, artigos com o desfecho relacionado intimamente à prevenção de quedas e artigos de estudos descritivos ou de desenvolvimento que abordavam a prevenção de quedas.

Confeccionou-se uma ficha de avaliação para sintetizar as informações a serem utilizadas contendo: a identificação do artigo (título, periódico, ano de publicação, volume, número, páginas), o objetivo ou questão de pesquisa, o delineamento do estudo, a população/amostra, os principais resultados obtidos, as limitações da investigação descritas no artigo e observações que a pesquisadora julgou necessárias (Anexo A).

Com o auxílio desta ficha de avaliação, os artigos selecionados foram lidos e relidos conforme necessário, sendo todos analisados detalhadamente e de forma crítica. Este procedimento tem por finalidade garantir a validade da revisão (MENDES, 2008).

Foram respeitados os preceitos éticos referentes às citações e referências dos estudos utilizados. O projeto foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Anexo B).

## 5 RESULTADOS

Dos oito artigos selecionados, três implementaram estratégias de prevenção de quedas e três artigos analisavam o equilíbrio postural, desfecho intimamente relacionado à prevenção de quedas de pessoas idosas. Um artigo ainda era um estudo observacional, ou seja, foram coletados dados de uma população e verificado a associação entre prática de atividade física e história de quedas. O último artigo era um estudo de desenvolvimento, no qual o grupo implantado teve entre os temas abordados estratégias de prevenção de quedas.

Quanto ao local de publicação, dois foram publicados na Revista Brasileira de Fisioterapia, um na Revista Brasileira de Medicina e Esporte, um na Revista de Geriatria e Gerontologia, um na Revista Mundo da Saúde, um na Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, um na Revista Motriz e um na Revista Latino-Americana de Enfermagem. Quanto ao ano de publicação, um artigo era de 2009, cinco eram do ano de 2008, um de 2005 e um de 2000.

Os delineamentos metodológicos utilizados nos oito estudos foram classificados em: ensaio clínico randomizado em dois dos oito artigos e delineamentos alternativos do ensaio clínico em três artigos segundo Hulley *et al.*, (2006). Ainda havia um estudo com delineamento do tipo antes e depois, um estudo transversal e um estudo de desenvolvimento.

Quanto ao sexo da população estudada, três artigos trabalharam com idosas e os outros cinco com ambos os sexos, mas com predomínio de participantes do sexo feminino. O número de pessoas que compuseram a amostra nos ensaios clínicos variou de 11 a 77 indivíduos. No estudo transversal, 875 idosos compuseram a amostra; no estudo antes e depois 25 idosas fizeram parte da investigação e no estudo de desenvolvimento foram formados quatro grupos de idosos e familiares, perfazendo um total de 18 idosos e 10 familiares.

### 5.1 Artigos com desfecho sobre prevenção de quedas

Os três artigos encontrados cujo desfecho era a queda, implementaram formas de prevenção destas por meio de exercícios físicos e a avaliação ocorreu

por meio da escala de Equilíbrio de Berg. Em dois destes, foram utilizadas também as escalas de avaliação de mobilidade e equilíbrio Time Up and Go e Tinetti, sendo que um também utilizou a Escala de Auto-Eficácia em relação ao Medo de Queda (FES-Brasil) para avaliar o medo de queda. A síntese dos instrumentos utilizados e resultados obtidos podem ser visualizados no Quadro 1.

A Escala de Equilíbrio de BERG (EEB) é um instrumento utilizado para avaliar o equilíbrio e o risco de quedas em idosos e leva em conta o efeito do ambiente na função. Esta escala avalia por 14 testes a habilidade do indivíduo de sentar, ficar de pé, alcançar, girar em volta de si mesmo, olhar por cima dos ombros, ficar sobre apoio unipodal, e transpor degraus. A pontuação total é de 56 e índice igual ou menor que 36 está associado a 100% de risco de quedas. (RIBEIRO *et al.*, 2005),

A Escala de Tinetti tem sido utilizada para avaliar o equilíbrio e as anormalidades de marcha, consistindo em 16 itens de avaliação, nos quais nove são para o equilíbrio do corpo e sete para a marcha. Este teste classifica os aspectos da marcha como a velocidade, a distância do passo, a simetria e o equilíbrio em pé, o girar e também as mudanças com os olhos fechados, a pontuação máxima é de 12 pontos para a marcha, 16 para o equilíbrio e de 28 para o total (SILVA *et al.*, 2008).

Já o teste Timed Up and Go (TUG) faz uma monitoração rápida para detectar os problemas de equilíbrio que afetam as atividades da vida diária nos idosos, sendo que quanto menor o tempo para a realização do teste, melhor o equilíbrio. Este teste consiste em mensurar, em segundos, o tempo gasto pelo idoso para levantar da cadeira, andar uma distância de três metros, dar a volta, caminhar em direção à cadeira e sentar-se novamente (CUNHA *et al.*, 2009).

A FES-Brasil é uma escala feita para evitar o risco de quedas durante atividades essenciais do dia a dia. Foi idealizada para avaliar o medo de quedas durante o desempenho de 10 atividades da vida diária dentro de uma hierarquia de tarefas, avaliando o espectro de confiança dentro de cada uma delas. Utiliza uma escala de um a dez, onde um significa “níveis extremos de confiança”, e dez significa “confiança nenhuma”.

AUTOR/ANO	ARTIGO	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
CUNHA <i>et al.</i> , 2009	A Influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo	Escala de Equilíbrio de Berg  Timed Up and Go  FES-BRASIL	Equilíbrio = melhora nos grupos solo e água  Marcha = melhora grupo solo, água e controle.  Medo de cair = melhora no grupo solo; grupo água; grupo controle
RIBEIRO <i>et al.</i> , 2005	Melhora do equilíbrio e redução da possibilidade de queda em idosos após os exercícios de Cawthorne e Cooksey	Escala de Equilíbrio de Berg	Melhora do equilíbrio e redução da possibilidade de queda para o grupo intervenção
RESENDE <i>et al.</i> , 2008	Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos	Escala de Equilíbrio de Berg  Timed Up and Go	Melhora do equilíbrio e redução do risco de queda comparando o grupo estudado antes e após a intervenção

Quadro 1 – Síntese dos instrumentos utilizados e resultados obtidos nos artigos com desfecho quedas.

O estudo realizado por Cunha *et al.*, (2009) avaliou a influência da fisioterapia na prevenção de quedas e utilizou três grupos para estudo: um grupo que realizou exercícios em solo, um que realizou exercícios na água e um grupo controle que não praticou nenhum exercício físico. Dos 53 idosos avaliados, com idade entre 60 e 75 anos, foi observado, quanto à análise da marcha, que o grupo solo obteve 15% de melhora em relação ao grupo da água que obteve 12,50%, contra 6,66% do grupo controle. Em relação à análise do Índice de ação e reação pelo TUG, o grupo de fisioterapia aquática obteve uma melhora estatisticamente significativa na avaliação do equilíbrio em relação aos grupos de solo e controle. No entanto, quanto à análise do equilíbrio pela EEB, ambos os grupos tiveram melhora, com aumento da pontuação nos grupos solo e controle, e aumento não significativo na água. Já o medo de cair, analisado pela FES, mostrou que o grupo solo teve melhora significativa (executaram com confiança 60% da tarefa), enquanto que no grupo água a proporção ficou em 37,50% e no grupo controle, 43,75%. Salienta-se que o artigo não apresenta a análise estatística realizada e nem o valor de *p* considerado como de significância estatística. Utiliza apenas referência de outro artigo quanto à

medidas de associação (CUNHA *et al.*, 2008). Os autores trazem como uma possível limitação do estudo que o grupo controle teve grande evolução, o que pode se dar por conta do incentivo dado a este grupo em relação à esperança de tratamento semelhante a dos grupos intervenção.

No estudo de Ribeiro *et al.* (2005), que utilizou exercícios de fortalecimento vestibular (exercícios de Cawthorne e Cooksey) para a melhora do equilíbrio e aprendizagem motora, foram utilizados dois grupos, um estudo e um controle com idade média de 64 anos em ambos grupos. Este estudo identificou por meio da EEB que os dois grupos não apresentavam diferenças significativas nos resultados, quando avaliados pela primeira vez ( $p > 0,05$ ). Porém, na segunda avaliação, após a aplicação dos exercícios, houveram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos com melhora do equilíbrio ( $p < 0,05$ ) e diminuição da possibilidade de queda ( $p < 0,05$ ) para o grupo experimental.

Os efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas foram analisados por Resende e colaboradores (2008). Este estudo, realizado com idosas com idade de 70 a 79 anos, concluiu que o programa de hidroterapia promoveu redução significativa do risco de quedas das idosas após a sexta semana ( $p < 0,001$ ), após a 12ª semana ( $p < 0,001$ ) e entre a sexta e 12ª semana ( $p < 0,001$ ), assim como aumento do equilíbrio já na sexta semana de treinamento ( $p < 0,001$ ) verificado pela EEB. Este estudo utilizou também a TUG, sendo identificada diminuição significativa nos tempos de execução do teste após a sexta semana ( $p < 0,001$ ), após a 12ª semana ( $p < 0,001$ ) e entre a sexta e 12ª semana ( $p < 0,001$ ). Os autores consideraram que houve pouco tempo e poucos participantes para a pesquisa, além de que a profundidade da piscina possa ter influenciado nos resultados já que não era a mesma para todas as alturas, o que pode ter interferido na melhora do equilíbrio.

## **5.2 Artigos com desfecho relacionados intimamente à prevenção de quedas**

Nos três artigos que propuseram intervenções para avaliação do equilíbrio foram utilizados os seguintes instrumentos: EEB; Tinetti; TUG; Teste 1 – RM- Teste

Isotônico de Uma Repetição Máxima (que tem por finalidade mensurar a força dos músculos extensores do joelho); e o teste *Performance- Oriented Mobility Assesment of Balance e Performance- Oriented Mobility Assesment of Gait*, denominado POMA. Este último teste avalia o equilíbrio por meio de diversas posições e situações em que o controle postural é necessário durante a realização de movimentos voluntários. Outra escala utilizada foi o Questionário *Brazil Old Age Schedule* (BOAS), que tem como objetivo assegurar informações sobre as principais características sociodemográficas, condições de vida, necessidades e problemas que afetam a população idosa. Foi utilizado ainda o Questionário Internacional das Atividades Físicas (IPAC), que tem por finalidade mensurar as atividades físicas realizadas nos domínios do trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer (BENEDETTI *et al.*, 2008). Os instrumentos utilizados e resultados obtidos nestes três artigos podem ser vistos no Quadro 2.

AUTOR	ARTIGO	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
PEREIRA <i>et al</i> , 2008	Efeitos do Tai Chi Chuan na força dos músculos extensores dos joelhos e no equilíbrio em idosas	1 – RM- Teste Isotônico de Uma Repetição Máxima	Melhora do equilíbrio pós-teste
BRUNI <i>et al</i> , 2008	Avaliação do equilíbrio postural em idosos praticantes de hidroterapia em grupo	Teste POMA	Melhora do equilíbrio e marcha após 10 sessões
SILVA <i>et al</i> , 2008	Equilíbrio, Coordenação e Agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos	Escala de Equilíbrio de Berg  Tinetti  Timed Up and Go	EEB - não houve diferença entre os grupos  TUG - diferença significativa para o experimental  Tinetti - diferença significativa para o experimental

Quadro 2 – Instrumentos utilizados e resultados obtidos nos artigos relacionados à prevenção de quedas.

O estudo realizado por Pereira e colaboradores (2008), avalia a força dos músculos extensores do joelho no equilíbrio de idosas por meio do Tai Chi Chuan em um grupo controle. Os pesquisadores identificaram que houve melhora do equilíbrio e aumento de força dos músculos extensores do joelho entre as avaliações pré e pós-teste para o grupo experimental ( $p < 0,001$ ).

A hidroterapia em grupo como um programa de promoção do equilíbrio foi proposta por Bruni *et al* (2008). O estudo utilizou dois grupos: um estudo e um controle com idosas de 78 anos e 73 anos, respectivamente. Concluiu, por meio da aplicação do teste POMA, do teste de equilíbrio e marcha antes e depois dos exercícios, que o grupo estudo obteve melhora estatisticamente significativa após 10 sessões de hidroterapia ( $p < 0,05$ ), na média dos resultados dos testes. No teste do equilíbrio o grupo no qual a intervenção foi aplicada a pontuação aumentou de 35,55 pontos para 38 (+/- 0,89) com  $p = 0,002$  (numa escala de 13 a 39 pontos). No teste da marcha o aumento foi 15,45 pontos para 17,45 pontos (+/- 0,81), com  $p=0,008$  (numa escala de 1 á 18 pontos). No grupo controle houve piora significativa ( $p<0,05$ ) na média dos resultados de ambos os testes, passando de 35 pontos para 33,54 pontos (+/- 2,43) no teste de equilíbrio ( $p = 0,02$ ) e de 25 pontos para 13,38 pontos (+/- 2,14) no teste de marcha ( $p = 0,01$ ). Os autores consideraram que a EEB tem baixa sensibilidade para prever o risco de quedas e reforçam que há escassez de testes para quantificar este risco.

O equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos a exercícios físicos resistidos foram estudados por Silva e colaboradores (2008), utilizando como instrumentos de avaliação as escalas EEB, Tinetti e TUG. Os autores não identificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para EEB ( $p < 0,571$ ). Verificaram para o TUG uma diferença significativa para o grupo experimental (7,95 +/- 1,31) em relação ao controle (8,58 +/- 1,03) tendo valor de  $p = 0,02$ . Na Escala de Tinetti também houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos experimental e controle ( $p = 0,046$ ) e também para a marcha ( $p = 0,029$ ), nos quais o grupo experimental obteve melhor pontuação (em uma escala de 0 a 48 pontos).

### 5.3 Artigos de estudos descritivos ou de desenvolvimento que abordavam a prevenção de quedas

Diogo e colaboradores (2000) realizaram o estudo sobre a implantação de grupos de atenção à saúde do idoso, mostrando através da formação de grupos e apresentação de conteúdos de interesses dos mesmos que a educação para saúde favorece o entendimento dos idosos e colabora para maior socialização dos mesmos, possibilitando também a prevenção de quedas . A síntese dos dois artigos pode ser visualizadas no Quadro 3.

O estudo observacional, realizado por Benedetti *et al.*, (2008) identificou por meio de amostragem probabilística e estratificada por setor censitário e sexo, que idosos fisicamente mais ativos caem mais que os menos ativos, por arriscarem-se mais. Os homens foram mais ativos que as mulheres. Em relação às variáveis de interesse e sua associação com a queda, os pesquisadores constataram que as variáveis “problemas nos pés” e “problemas nas articulações” estavam associadas à ocorrência de quedas na população estudada. Concluiu que uma educação para os cuidados de prevenção de quedas se faz necessária ao mesmo tempo em que se estimulem atividades físicas livres de risco à população idosa.

AUTOR/ANO	ARTIGO	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
DIOGO et al.,2000	Implantação do grupo de atenção à saúde do idoso (GRSI) no Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (SP): Relato de experiência	Grupo de idosos e familiares; Atividades educativas; Palestras.	Favorece o entendimento dos idosos ; Colabora para maior socialização; Possibilita a prevenção de quedas.
BENEDETTI et al.,2008	Atividade física e prevalência de quedas em idosos residentes no Sul do Brasil	Estudo Observacional	Idosos mais ativos caem mais; Menos ativos tem medo de cair; Atividades orientadas.

Quadro 3 – Síntese dos artigos observacional e de desenvolvimento.

## 6 DISCUSSÃO

O número de artigos brasileiros encontrados nas bases de dados pesquisadas foram poucos, se comparados com os disponíveis na base de dados MEDLINE que contém grande quantidade de artigos produzidos em países da América do Norte e Europa. Sabe-se que estes países estão mais avançados nas pesquisas e estudos de prevenção de quedas em idosos. Isso se dá porque esses países vêm passando por um processo de envelhecimento populacional há mais tempo do que o Brasil.

Já o pouco número de artigos encontrados na base de dados BDEF, pode ser explicado pelo fato desta base ser direcionada a artigos publicados pela área de enfermagem. Verifica-se que grande parte dos artigos selecionados estavam disponíveis em revistas voltadas para área da medicina do esporte e fisioterapia. Este achado parece mostrar, também, que a área da enfermagem necessita atuar mais na busca de estratégias de prevenção. Na busca dos artigos verificou-se que as pesquisas de enfermeiros focam-se mais na busca dos fatores de risco para quedas.

É importante ressaltar que os artigos selecionados foram publicados, em sua maioria, a partir do ano de 2008. Este achado demonstra que esse assunto ainda é muito recente e pouco se conhece no que se refere a estratégias de prevenção de quedas no Brasil. A partir de 2009, mais artigos foram publicados contendo estas estratégias, no entanto, muitos deles não se encontravam disponíveis *on-line* gratuitamente.

A escolha do sexo feminino por um dos artigos se justifica por, de acordo com o autor, a queda ser mais prevalente entre as mulheres. No entanto os outros dois artigos que trabalham, também com grupos femininos, trazem que na escolha aleatória dos grupos somente as mulheres permaneceram até o fim da pesquisa. O que se percebe, após a leitura dos artigos, é que as idosas participam muito mais de grupos e atividades propostas do que os homens. Isto pode ser uma característica cultural, socioeconômica e também relacionada a feminização do envelhecimento.

Dentre as estratégias trazidas pelos artigos selecionados e resultados obtidos infere-se que a hidroterapia traz grandes benefícios para a saúde do idoso,

colaborando para prevenção de quedas e melhora do equilíbrio. As propriedades físicas da água somadas aos exercícios físicos podem cumprir com a maioria dos objetivos físicos propostos por um programa de reabilitação, sendo segura para o idoso. Entretanto, seu custo é mais elevado, o que pode dificultar sua utilização por grande parte da população.

A fisioterapia mostrou-se ser uma aliada na prevenção das quedas, pois melhora o equilíbrio e a mobilidade, fortalecendo a musculatura além de ser de fácil acesso à população idosa, já que o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece este serviço. Além disso, todas as demais estratégias, como o Tai Chi Chuan, a aplicação de exercícios resistidos e exercícios de Cawthorne e Cooksey, mostraram-se eficazes na prevenção de quedas e melhora do equilíbrio. Estes achados demonstram que atividades físicas e mesmo recreativas, podem diminuir o risco para quedas e ainda, como consequência, melhorar a qualidade de vida dos idosos. Entretanto, outros estudos como o de Logghe *et al.*, (2010), em estudo randomizado, controlado, verificam que a prática do Tai Chi Chuan não é significativa na melhora do equilíbrio embora ajude na redução da possibilidade de queda.

Atualmente, no modelo de atenção à saúde vigente, percebe-se que ainda são mais valorizadas as atividades curativas, que visam à resolução imediata das manifestações das doenças. É possível que com a implementação de estratégias de prevenção como as propostas, ocorra uma modificação neste cenário. Estas alternativas podem também levar às pessoas a modificarem seus hábitos de saúde.

A implantação de um grupo de atenção ao idoso é uma estratégia com grandes possibilidades de êxito, visto que além de tirá-los do sedentarismo do lar, favorece o envolvimento dos membros do grupo e a interação dos profissionais com os idosos e familiares auxiliando, no entendimento das implicações que o processo de envelhecimento traz na vida diária do indivíduo.

O resultado verificado no estudo observacional de que idosos mais ativos caem mais, precisa ser contextualizado. Destaca-se, assim como escrevem os autores, que os idosos que caem mais, o fazem porque se arriscam mais. Os idosos que tem medo, caem menos, mas não realizam atividade física, o que também prejudica sua saúde. É possível que, no momento em que se oriente as atividades, estes idosos passem a cair menos por estarem praticando adequadamente os exercícios, ao mesmo tempo em que estimule-se os menos ativos para que percam

o medo e passem a praticar exercícios seguros. É possível que um estudo de coorte mostrasse melhor esses resultados na população estudada.

Em artigo publicado na Nova Zelândia, os autores descrevem como formas de prevenção além de características voltadas para seu país, como sapatos com antiderrapante para o gelo, outras medidas importantes para a redução de quedas como a gradual retirada de medicação psicotrópica, os programas de prescrição médica na atenção primária, a cirurgia de catarata, além da aplicação de exercícios físicos em grupo e individuais. Esta última estratégia é semelhante às que autores brasileiros vem buscando nas pesquisas para prevenir quedas. No entanto um diferencial do estudo estrangeiro é a preocupação em reduzir a incidência de quedas com pequenas intervenções no domicílio e área urbana. Se compararmos o aspecto regional brasileiro e as condições socioeconômicas, podemos ver que existem muitos idosos vivendo em áreas pouco adequadas, com escadarias, construções em morros e sem pavimentação, o que aumenta o risco de tropeçar e escorregar. Estes autores ainda destacam que estratégias de prevenção de quedas trazem benefícios para economia, reduzindo os custos com internações hospitalares, remédios e tratamentos ortopédicos (GILLESPIE *et al.*, 2009).

Ory e colaboradores (2009), em estudo sobre a realização e divulgação de um programa baseado em evidências para prevenção de quedas em idosos, destaca a queda como um problema de saúde pública para a crescente população idosa. Defende que a ampla divulgação de um programa de prevenção de quedas poderá promover o envelhecimento ativo entre as pessoas idosas. Reforça que a criação de parcerias entre os setores de saúde e de economia é necessário para a construção de uma infra-estrutura adequada na comunidade para melhorar a saúde dos idosos. Este artigo é muito semelhante a outro referido anteriormente sobre a implantação de grupo de atenção a saúde do idoso (DIOGO *et al.*, 2000). Ele demonstra o quão importante são as estratégias de prevenção que abordem diretamente o idoso e que permitam que este divida com um grupo seus conhecimentos e medos a fim de melhorar a qualidade de vida e prevenir as quedas.

Os artigos encontrados que trazem fatores de risco para quedas, mas que não fizeram parte deste estudo, citam que a maior parte delas ocorrem durante a realização de atividades rotineiras no domicílio, incluindo caminhar, subir ou descer escadas, pisos escorregadios, tapetes soltos, calçadas quebradas, iluminação insatisfatória. No entanto, não há em nenhum dos artigos encontrados sobre

prevenção, estratégias que abordem esses fatores de risco. Modificações simples no lar do idoso podem evitar quedas, tais como, corrimões nas escadas e nos banheiros, retirar tapetes ou fixá-los de forma que não fique escorregadio nem tranque os pés ao caminhar, uso de calçados baixos e com solado de borracha. Quanto às calçadas quebradas e à iluminação insatisfatória, seria necessário um trabalho intersetorial, envolvendo a área da saúde e órgãos responsáveis para realizar melhorias na via urbana.

Programas de revisão periódica das medicações e possível redução destas possuem implicações importantes para a saúde, assim como o incentivo ao idoso que já sofreu queda, pois este possui maior risco de recorrência. O tratamento desse idoso requer o auxílio de uma equipe multidisciplinar que o acompanhe e ajude a evitar novas quedas, elaborando exercícios físicos que o ajudem a fortalecer a musculatura, incentivando a boa alimentação e manutenção do lar livre de riscos para quedas. Entretanto, não foram identificados estudos enfocando programas desta natureza no Brasil.

Possíveis limitações trazidas por alguns dos artigos como pouco tempo de avaliação da intervenção, amostra pequena, baixa sensibilidade da escala para analisar os riscos de queda e a melhora do grupo controle em relação ao intervenção, demonstra que, por este assunto ser ainda muito recente, são necessárias outras investigações nesta área. Com maior tempo de avaliações, maior número de participantes do estudo e utilização de escalas adequadas para o que se pretende avaliar.

## 7 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos, a hidroterapia e a prática de exercícios físicos diminui a possibilidade de quedas e aumenta o equilíbrio. Praticar exercícios fortalece a musculatura, estimula o contato social e favorece o estado mental dos idosos. A prática do Tai Chi Chuan traz um retorno positivo da recuperação do equilíbrio e marcha, através do fortalecimento da musculatura, assim como a fisioterapia que auxilia na manutenção deste equilíbrio, reduzindo os riscos para quedas. Outras estratégias abordadas, como implantação de grupos, favorecem o contato social e a integração familiar, possibilitando que o idoso aumente seus conhecimentos quanto à sua saúde e formas de prevenir-se de acidentes.

Com o aumento da população idosa no Brasil, assim como no mundo, é necessário que se busque estratégias cada vez mais eficazes de prevenção de quedas. Estas estratégias melhoram o bem estar dessa população e, a médio e longo prazo, acabam por permitir redução nos gastos, fortalecendo a economia e favorecendo novos investimentos na saúde e na qualidade de vida de toda a população.

O estudo de estratégias de prevenção de quedas em idosos ainda é um assunto novo nas pesquisas brasileiras, visto que existem poucos artigos que abordam esse assunto. É possível que a medida que o país cresça e evolua, mais estudos sejam realizados para evitar quedas nos idosos, sendo propostos também outras estratégias de prevenção adequadas à realidade local.

A população idosa faz uso de grande número de medicações, é a mais afetada pela osteoporose e a realidade social é precária no que tange a moradia e ambiente adequado. Sendo assim, outras medidas como adaptações ambientais, o controle de medicações e o uso de suplemento de vitamina D, são estratégias que devem ser profundamente estudadas, pois podem contribuir de maneira significativa para prevenção de quedas.

Dessa forma, a enfermagem por estar mais intimamente ligada ao cuidado do ser humano, deve desenvolver intervenções e realizar estudos sobre estratégias de prevenção de tais problemas em conjunto com as demais profissões que focam também o cuidado a pessoa idosa. A prática de enfermagem na atenção básica é de extrema importância, pois por conhecer o contexto de vida e por estar perto das

dificuldades enfrentadas pela população idosa pode colaborar para a implantação de formas de melhorar a qualidade de vida dessa população. O mesmo se dá na atenção especializada, onde papel da equipe de saúde é de fundamental importância, pois atende idosos que sofreram quedas e precisam orientar formas de prevenção de novas quedas. A união destes dois campos de atuação, permite a integralidade da atenção e pode proporcionar grandes estudos e quem sabe a construção de instrumentos que facilitem aos profissionais a melhor orientação e intervenção sobre prevenção, tratamento e reabilitação de quedas.

## REFERÊNCIAS

- BENEDETTI, Tania R. Bertoldo *et al.* Atividade física e prevalência de quedas em idosos residentes no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria**. Rio de Janeiro, v.11, n.2, 2008.
- BRASIL Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE **Projeção da População do Brasil por sexo e idade: 1980-2050 - Revisão 2008**. Disponíveis em:< [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 29 abril, 2010.
- BRUNI, Bianca Meale; GRANADO, Fernanda Boromello; PRADO, Ralfe Aparício. Avaliação do equilíbrio postural em idosos praticantes de hidroterapia em grupo. **O Mundo da Saúde**. São Paulo, v. 32, n. 1, p.56-63, 2008.
- CUNHA *et al.* A influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo. **Motriz**. Rio Claro, v.15 n.3 p.527-536, 2009.
- DIOGO, Maria José D'Elboux; CEOLIM, Maria Filomena; CINTRA, Fernanda Aparecida. Implantação do Grupo de Atenção à Saúde do Idoso (GRASI) no Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (SP): Relato de Experiência. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v.8, n.5, p. 85-90, 2000.
- ELIOPOULOS, Charlotte. **Enfermagem Gerontológica**. Porto Alegre: Artmed; 2005.
- FABRÍCIO, S. C. C; RODRIGUES, R. A. P; COSTA JUNIOR, M. L. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 1, p.93-99, 2004.
- FRICK, Kevin D. *et al.* Evaluating the cost effectiveness of fall prevention programs that reduce fall related hip fractures in older adults. **The American Geriatrics Society**. Journal Compilation Pelotas. p.136-141, 2010.
- GOLDIM, J. R. **Manual de Iniciação Científica à pesquisa em saúde**. 2. ed. Porto Alegre: Dacasa, 2002.
- HULLEY, B. S. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- LOGGHE, Inge H. J. *et al.* The effects of Tai Chi on fall prevention, fear of falling and balance in older people: A meta-analysis. **Preventive Medicine**. 2010.
- MASUD T, M. R. O. Epidemiology of falls. **Age Ageing**. v. 30 n.4, p. 3-7, 2001.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v.4, n.17, p. 758-784, Out-Dez, 2008.

ORY, M.G. *et al.* Implementing and disseminating an evidence-based program to prevent falls in older adults, Texas, 2007-2009. **Prevention Chronic Disease**. Texas, v.7, n.6, Epub 2010.

PAIXÃO JUNIOR, Carlos Montes; HECKMAN, Marianela F. Distúrbios da postura, marcha e quedas. In: FREITAS, Elizabeth Viana; PY, Ligia. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, p. 950-960, 2006.

PAPALÉO NETTO, Matheus. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo. Atheneu, 2002.

PASKULIN, Lisiane Manganelli Giradi. **Fatores associados à qualidade de vida dos idosos de um m distrito sanitário na região de Porto Alegre/RS**. [tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina/ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo; 2006.

PEREIRA, M. M. *et al.* Efeitos do Tai Chi Chuan na força dos músculos extensores dos joelhos e no equilíbrio em idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. V.12, n.2, p. 121-126, 2008.

PEREIRA, S. R. M; BUKSMAN, S; PERRACINI, M, PY, L; BARRETO, K.M.L; LEITE, V. M. M. **Projeto Diretrizes: quedas em idosos**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2001.

RESENDE, SM; Rassi, CM; Viana, FP. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v. 12, n.1, p. 57-63, 2008.

RIBEIRO, Angela dos Santos Bersot; PEREIRA, João Santos. Melhora do equilíbrio e redução da possibilidade de queda em idosas após os exercícios de Cawthorne e Cooksey. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. Rio de Janeiro, v. 71, n.1, p. 38-46, 2005.

SILVA, Andressa da. *et al.* Equilíbrio, Coordenação e Agilidade de idosos Submetidos à Prática de Exercícios Físicos Resistidos. **Revista Brasileira de Medicina e Esporte**. São Paulo, v.14, n.2, 2008.

SIQUERIA, Fernando V. *et al.* Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**. Pelotas, v. 41, n.5, p.749-756, 2007.



## ANEXO B - Carta de Aprovação da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem- Ufrgs.



COMISSÃO DE PESQUISA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

CARTA DE APROVAÇÃO

TCC GRAD.: 015/2010

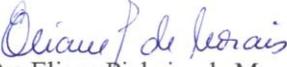
Versão Mês: 08/2010

**Pesquisadores:** Raquel F. Rozeno e Profa. Lisiane Paskulin

**Título:** PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS: REVISÃO INTEGRATIVA

A Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (COMPESQ), no uso de suas atribuições, avaliou e aprova este projeto em seus aspectos éticos e metodológicos. Os membros desta Comissão não participaram do processo de avaliação de projeto onde constam como pesquisadores. Toda e qualquer alteração deverá ser comunicadas à Comissão.

Porto Alegre, 12 de agosto de 2010.

  
Profª Dra Eliane Pinheiro de Moraes  
Coordenadora da COMPESQ

**Eliane Pinheiro de Moraes**  
Coordenadora Compesq  
EEnf - UFRGS



COMISSÃO DE PESQUISA

**PARECER APROVAÇÃO TCC-GRAD Nº 15/2010**

**1. Identificação**

**Título: Prevenção de quedas em pessoas idosas:revisão integrativa**

Autores: Raquel Rozeno

Pesquisador Responsável: Lisiane Paskulin

Instituição de origem: Escola de Enfermagem da UFRGS

Local de realização:

Data de apresentação à Comissão de Pesquisa/EEenf: 12/07/2010

Data de entrega ao Parecerista: 28/07/2010

Data de devolução do Parecer à Comissão: 11/08/2010

**2. Sumário do Projeto – pelo avaliador**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com objetivo de conhecer as estratégias de prevenção de quedas em pessoas idosas no Brasil.

**Itens a serem avaliados**

Adequação do Título ao Tema do Projeto:

**1 ( x ) adequado 2 ( ) não adequado**

**Comentários:**

Descrição e caracterização do tema e do problema:

**1 ( x ) adequado 2 ( ) não adequado**

**Comentários:**

Objetivos:

**1 ( x ) adequado 2 ( ) não adequado**

**Comentários:**

Metodologia:

**Comentários:**

Tipos de estudo/delineamento:

1 (x) adequado 2 ( ) não adequado

**Comentários:**

Cálculo do tamanho da amostra/justifica do número de sujeitos:

1) adequado ( ) 2 ( ) não adequado 3 (x) não se aplica

**Comentários:**

População, critérios de inclusão e exclusão:

1 (x) adequado 2 ( ) não adequado

**Comentários:**

Coleta de dados:

1 (x) adequado 2 ( ) não adequado

**Comentários:**

Instrumentos de coleta de dados:

1 (x) adequado 2 ( ) não adequado

Análise de dados:

1 (x) adequado 2 ( ) não adequado

**Comentários:**

Aspectos Éticos:

1 (x) adequado 2 ( ) não adequado

**Comentários:**

Análise de riscos e benefícios:

1 ( ) adequado 2 ( ) não adequado (X) não se aplica

**Comentários:**

Adequação do termo de consentimento e forma de obtê-lo:

1 ( ) adequado 2 ( ) não adequado (X) não se aplica

**Comentários:**

Informação adequada quanto a financiamento – orçamento detalhamento e cronograma:  
**1 (x ) adequado 2 ( ) não adequado**

**Comentários:**

Referências bibliográficas:

**1 (x ) adequado 2 ( ) não adequado**

**Comentários:**

---

### 3. Parecer

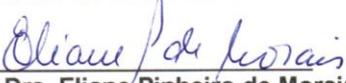
Estudo de grande relevância, aprovado sem modificações.

O Parecer da Comissão de Pesquisa fica condicionado ao cumprimento das reformulações propostas.

( ) Sim ( ) Não ( x ) Não foram propostas reformulações

---

### 4. Parecer Homologado na Reunião da Comissão em: 11/08/2010

  
Profa. Dra. Eliane Pinheiro de Moraes  
Coordenadora da COMPESQ EEnf UFRGS  
Em 12/08/2010.

Eliane Pinheiro de Moraes  
Coordenadora Compesq  
EEnf - UFRGS

---