



**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE BARBACENA**  
**FASAB**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**LUDMILA SOUZA DIAS DE FARIA**  
**RENATA FLISCH DE SOUZA**

**QUEDAS EM IDOSOS: EXERCÍCIOS FÍSICOS COMO  
FORMA DE INTERVENÇÃO**

**BARBACENA**  
**2012**

**LUDMILA SOUZA DIAS DE FARIA**  
**RENATA FLISCH DE SOUZA**

**QUEDAS EM IDOSOS: EXERCÍCIOS FÍSICOS COMO FORMA DE  
INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Fisioterapia, da  
Faculdade de Ciências da Saúde da  
Universidade Presidente Antônio Carlos-  
UNIPAC, como requisito para obtenção do  
título de Fisioterapeuta.

Orientador: Ricardo BagetoVéspoli

**BARBACENA**

**2012**

**LUDMILA SOUZA DIAS DE FARIA**  
**RENATA FLISCH DE SOUZA**

**QUEDAS EM IDOSOS: EXERCÍCIOS FÍSICOS COMO FORMA  
DE INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia, da Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade Presidente Antônio Carlos- UNIPAC, como um dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio.

Aprovada em \_\_/\_\_/\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup>. Isabelle Magalhães Guedes Freitas  
Universidade Presidente Antônio Carlos- UNIPAC

Prof<sup>a</sup>. Patrícia Maria Melo  
Universidade Presidente Antônio Carlos- UNIPAC

Prof. Marco Aurélio Veiga de Melo  
Universidade Presidente Antônio Carlos- UNIPAC

Dedicamos aos nossos avós e a todos os idosos deste país.  
E também aos seus cuidadores. Todos, sem exceção, são merecedores  
de carinho e principalmente de respeito.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus por ser luz constante em nossas vidas.

Aos nossos pais por estarem presentes.

Aos irmãos pela amizade.

Aos amigos e familiares que sempre torceram por nós.

Ao orientador Ricardo Véspoli pela cooperação.

À coordenadora Patrícia Melo pela dedicação ao curso de Fisioterapia.

A todos os professores que nos incentivaram para realização deste trabalho.

Enfim, a todos vocês, o nosso muito obrigada!

“O tempo consome as coisas e tudo envelhece com o tempo”.

*Aristóteles*

FARIA, Ludmila Souza Dias; SOUZA, Renata Flisch. **Quedas em idosos: exercícios físicos como forma de intervenção**. 2012 18 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Fisioterapia) – Faculdade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC. Barbacena 2012.

Orientador: Ricardo Bageto Véspoli.

## **RESUMO**

**OBJETIVO:** Sistematizar e verificar os resultados dos efeitos dos diferentes programas de exercícios na redução do risco de quedas em idosos e verificar o papel da fisioterapia na prevenção de quedas.

**MÉTODO:** Constitui-se de uma revisão da literatura, sendo realizadas consultas de livros e artigos científicos, selecionados através de busca no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), BVS Ministério da Saúde, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e artigos publicados em revistas de saúde. Foram selecionados para o presente estudo aqueles trabalhos que apresentassem título e resumo relacionados ao tema objetivo.

**CONCLUSÃO:** Conclui-se, a partir destes dados, que os idosos ativos têm melhor desempenho físico que os idosos sedentários e que a prática regular de exercícios físicos tem apresentado um resultado positivo na prevenção de quedas em idosos, proporcionando, conseqüentemente, maior independência e uma melhora da qualidade de vida. O fisioterapeuta atua através de programas bem elaborados de exercícios físicos, sendo importante a conscientização dos idosos e de seus cuidadores sobre a importância das atividades, sendo assim, apresentarão menores riscos à saúde, prevenindo o risco de cair.

**PALAVRAS-CHAVE:** envelhecimento, exercício, fisioterapia, idoso, prevenção de acidentes.

FARIA, Ludmila Souza Dias; SOUZA, Renata Flisch. **Falls in the elderly: exercise as an intervention**. 2012 18 pgs. Work of Course Completion (Bachelor of Physiotherapy) – Universidade Presidente Antônio Carlos- UNIPAC. Barbacena 2012.

Advisor: Ricardo Bageto Vespoli.

### **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To systematize and verify the results of the effects of different exercise programs in reducing the risk of falls in the elderly and to verify the role of physiotherapy in the prevention of falls.

**METHOD:** It consists of a literature review, consultations with books and scientific papers, selected by searching the database of the Virtual Health Library (VHL), VHL Ministry of Health, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and published articles in health magazines. Were selected for this study those works that present title and abstract goal related to the topic.

**CONCLUSION:** We conclude from these data that the active seniors have better physical performance than the sedentary elderly and that regular physical exercise has shown a positive result in the prevention of falls in older people, providing hence greater independence and improved quality of life. The therapist acts through well-designed programs of physical exercise, it is important to raise awareness of the elderly and their caregivers about the importance of activities, thus, present fewer risks to health, preventing the risk of falling.

**KEYWORDS:** aging, exercise, physiotherapy, elderly, preventing accidents.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>11</b>
<b>3 DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>11</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>16</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo ativo e gradual, onde ocorre alterações funcionais, bioquímicas e morfológicas, que limitam de forma progressiva o organismo humano (RENNÓ *et al*, 2001).

No Brasil o indivíduo é considerado idoso quando atinge a idade de 60 anos ou mais (BRASIL, 1994). Na década de 50, a percentagem de pessoas com mais de 60 anos era 8,2%, sendo que em 2000 o índice aumento para 10% (SIQUEIRA, 2010, p. 466). A transição do processo demográfico aponta que em 2025, em nível mundial, o Brasil estará na 6ª posição mundial em termos de número absoluto de idosos com 60 anos ou mais (MACEDO, 2008, p. 429). As projeções para 2050 apontam que a percentagem de pessoas idosas aumentará de 8% a 19%, sendo que as mulheres são a maioria e o grupo que apresenta maior aumento é o que tem 80 anos ou mais de idade (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2003).

O processo de senescência promove alterações em todos os sistemas do corpo humano (HIRANO; FRAGA; MONTAVANI *et al*, 2007). Na maioria das vezes, vem acompanhado por demência e problemas de saúde físicos provocados por doenças crônicas e quedas (RIBEIRO *et al*, 2008).

A queda é definida como deslocamento involuntário do corpo para um plano inferior à condição inicial com inabilidade de correção em tempo eficiente, determinado por causas multifatoriais comprometendo a estabilidade (BARAFF *et al*, 1997; BIRGE 1999 *apud* PEREIRA *et al*, 2001).

O evento de quedas dividido a cada ano por faixas etárias corresponde a 32% em pacientes com idade entre 65 a 74 anos, 35% em pacientes com idade entre 75 a 84 anos e 51% em pacientes com idade acima de 85 anos (CELICH *et al*, 2010).

Os idosos apresentam maior risco de sofrer queda, podendo levá-lo à incapacidade, injúria e morte, sendo a causa determinada por fatores extrínsecos, como ambiente inadequado: escorregar, tropeçar, pisar em falso, trombar (pessoas e animais ou objetos), queda da cama, problemas com degrau; e fatores intrínsecos, como: doenças neurológicas, cardiovasculares, osteomusculares, sensoriais e psiquiátricas; uso de medicamentos. Pode ocorrer na própria casa, na casa de parentes ou na rua (FABRÍCIO; RODRIGUES; JÚNIOR, 2004).

Outros fatores que podem levar os idosos a sofrer quedas são as alterações, como déficit de força muscular e flexibilidade (DUNCAN *et al*, 1990 apud TEIXEIRA *et al*, 2011, p.463).

O próprio envelhecimento apresenta inúmeros riscos de incapacidades que podem ser amenizadas, além do auto-cuidado, com ajuda de profissionais como o fisioterapeuta. (GUEDES; SILVEIRA, 2004).

O objetivo do presente estudo foi sistematizar e verificar os resultados dos efeitos dos diferentes programas de exercícios na redução do risco de quedas em idosos e verificar o papel da fisioterapia na prevenção de quedas.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo constitui-se de uma revisão da literatura, realizada entre março e novembro de 2012, no qual foram feitas consultas de livros e periódicos, artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), BVS Ministério da Saúde, Scientific Electronic Library Online (SciELO). As palavras-chave utilizadas na busca foram os seguintes descritores em saúde: envelhecimento, exercício, fisioterapia, idoso, prevenção de acidentes. As palavras “idosos” e “quedas em idosos” foram utilizadas nos sites de busca, porém não designadas como descritores. Sendo selecionados para o estudo aqueles trabalhos que apresentassem alguma relação ao tema objetivo.

## 3 DESENVOLVIMENTO

As quedas representam um marco na vida de um idoso, podendo ocasionar consequências dramáticas para o idoso, como hospitalização, institucionalização, morbidade, mortalidade, além de limitar suas atividades, seja por incapacidades, dores, por medidas protetoras de seus cuidadores ou até mesmo pelo medo de sofrer uma nova queda (MORLEY, 2002).

No entanto, Gardner (2000), Khan (2001) e Rubenstein (2006) afirmam que a manutenção de um estilo de vida ativo por meio da realização regular de exercício físico contribui para um envelhecimento mais saudável, prevenindo assim as quedas e suas consequências.

Sá *et al* (2012) estudaram uma amostra de 20 idosos de ambos os sexos, com 60 anos ou mais, onde estes realizaram por 40 sessões, exercícios como caminhada, exercícios ativos livres e resistidos para melhorar força muscular dos membros superiores, inferiores e tronco; capacidade de manter ou melhorar o equilíbrio e a flexibilidade e por fim, relaxamento.

Ao final do estudo verificaram que com o programa de exercícios, o número de quedas entre os idosos reduziu significativamente, sendo observados também ganhos significantes para variáveis da aptidão física: equilíbrio, força muscular de preensão palmar e de membros inferiores, amplitude de movimento de flexão dos ombros (SÁ *et al* 2012).

Cunha *et al* (2009) realizaram um estudo com 53 idosos de ambos os sexos, com idade maior que 60 anos e menor que 75, que não tenham sofrido quedas nos últimos 6 meses. Os idosos foram divididos em grupo solo, grupo água e grupo controle, conforme a randomização. Foi elaborado um programa de exercícios específicos de hidroterapia e

fisioterapia de solo realizado em 20 sessões, durante 7 a 8 semanas consecutivas. As sessões foram em duplas e tinham a duração de 45 minutos, sendo alongamento (10 minutos), exercícios para fortalecimento (30 minutos), exercícios para o relaxamento muscular (5 minutos).

Os programas propostos em água e solo mostraram-se eficientes para promover a melhora da qualidade de vida e prevenção de quedas nos idosos. O estudo verificou os benefícios da fisioterapia aquática em idosos, após intervenção comprovando o aumento do equilíbrio e mobilidade. Em relação ao grupo solo e grupo controle, quanto à avaliação e reavaliação, notou-se que não houve evolução (CUNHA *et al*, 2009).

Outro estudo foi feito por Prado *et al* (2010), selecionaram 4 idosas, com idade entre 60 a 80 anos, não praticantes de atividade física e sem doenças descontroladas. As 4 idosas foram submetidas a um treinamento em grupo, que se deu com resistência muscular localizada por meio de exercícios dinâmicos com pesos livres ou em aparelhos de mecanoterapia realizados em 3 sessões semanais, com duração de 30 minutos cada, durante 5 semanas, sendo que na primeira semana as idosas foram educadas para o uso e a familiarização dos equipamentos.

Para cada sessão do programa, foi feito um aquecimento global de 10 minutos e no final de cada sessão, foram realizados alongamentos de membros superiores e inferiores. Os resultados demonstraram que o programa de exercícios resistidos utilizado neste estudo foi eficaz no aumento do equilíbrio, mobilidade funcional e domínio físico e psicológico da qualidade de vida das idosas (PRADO *et al*, 2010).

Segundo Rossi; Sader (2002), os exercícios resistidos aumentam a massa muscular no idoso de ambos os sexos, minimizando e até revertendo a síndrome de fragilidade física, reduzindo a frequência de quedas e contribuindo assim para a manutenção da independência e de uma melhor qualidade de vida para os idosos.

De acordo com Persch *et al* (2009) para melhorar o padrão da marcha, como o que os indivíduos saudáveis e jovens apresentam, o treinamento de força deve ser pensado como técnica eficaz. Silva; Matsuura (2002) sugerem ainda exercícios com carga, prevenindo ainda mais as quedas.

Padoin *et al* (2010) selecionaram 55 idosas com mais de 60 anos de idade, sendo 27 sedentárias independentes em suas atividades de vida diária, e não praticante de exercícios físicos regulares, e 28 ativas que praticavam exercício físico por no mínimo 2 vezes por semana, por mais de 3 meses. Foram aplicados 3 testes, escolhidos por serem compostos de tarefas que simulam atividades de vida diária, tendo por objetivo avaliar o equilíbrio, a

marcha e a probabilidade de quedas no idoso: Timed Up and Go (TUG), Escala Funcional de Berg e o Performance Oriented Mobility Assessment (POMA).

Os três testes utilizados mostraram diferenças estaticamente significativas entre os grupos demonstrando redução na mobilidade, equilíbrio e habilidade para marcha no grupo sedentário em relação ao grupo fisicamente ativo. O relato de medo de cair e de dor nos pés foi maior no grupo sedentário em comparação ao grupo ativo. As idosas sedentárias apresentaram menor mobilidade funcional, maiores déficits no equilíbrio e alterações na marcha quando comparadas a idosas que praticavam exercício físico regularmente, apresentando assim maior risco de quedas. Portanto, relataram que a prática de exercício físico contribuiu para a redução do risco de quedas no grupo estudado (PADOIN *et al*, 2010).

Streit *et al* (2011) realizaram um estudo com 230 idosos de ambos os sexos, sendo 185 mulheres e 45 homens, com idade acima de 60 anos e praticantes de ginástica. As aulas de ginástica têm duração de 50 minutos e são realizadas de duas a três vezes por semana. Foi utilizada uma ficha diagnóstica contendo dados sociodemográficos e informações sobre a ocorrência ou não de quedas no último ano e para avaliar a aptidão física dos idosos, utilizaram-se os testes físicos que envolviam os membros inferiores (força, flexibilidade, agilidade e o equilíbrio dinâmico e resistência aeróbica).

Observou-se que mesmo os idosos sendo praticante de exercícios físicos, 22,2% autorrelataram ocorrência de queda nos últimos 12 meses. Quanto às aptidões físicas analisadas, a força de membros inferiores foi a única valência que apresentou diferença significativa entre os grupos com e sem histórico de quedas, sendo o risco de sofrê-la 2,66 vezes maior no grupo com classificação ruim no teste de força dos membros inferiores. Portanto relataram que em um programa de exercícios físicos para idosos é fundamental enfatizar exercícios que aumentem a força muscular de membros inferiores, a fim de diminuir o risco de quedas nessa população (STREIT *et al*, 2011).

Silva *et al* (2010) avaliaram 30 idosos, de 60 a 85 anos, sendo 15 ativos (Grupo A) e 15 sedentários (Grupo S). Foi aplicado um questionário com questões baseadas na avaliação geriátrica ampla, obtendo-se os dados relacionados a quedas e testes para a comparação entre o desempenho físico dos dois grupos.

Analisando os resultados, quanto ao relato de quedas nos últimos seis meses, observou-se que os idosos ativos, quando comparados ao grupo de idosos sedentários, apresentaram menor porcentagem de quedas, concordando com o estudo feito por PADOIN *et al* (2010). Em relação aos testes para verificar a aptidão física, o grupo A apresentou melhor resultado do que o grupo B (SILVA, *et al* 2010).

Parahyba; Veras (2008) afirmam que a prática exercícios físicos pelos idosos é fundamental, pois permite maior autonomia e independência, diminuindo o risco de doenças crônicas e conseqüentemente, promove melhora na qualidade de vida.

O fisioterapeuta atua com intuito de reduzir a incidência das quedas, objetivando restabelecer as funções do idoso, melhorando as funções musculares, articulares e corporais, com finalidade de promover maior independência e qualidade de vida aos idosos (MOTTA; FERRARI 2004 *apud* OVANDO; COUTO, 2010, p. 177).

#### **4 CONCLUSÃO**

Conclui-se, a partir destes dados, que os idosos ativos têm melhor desempenho físico que os idosos sedentários e que a prática regular de exercícios físicos tem apresentado um resultado positivo na prevenção de quedas em idosos, proporcionando, conseqüentemente, maior independência e uma melhora da qualidade de vida.

O fisioterapeuta atua através de programas bem elaborados de exercícios físicos, sendo fundamental a conscientização dos idosos e de seus cuidadores sobre a importância das atividades, sendo assim, apresentarão menores riscos à saúde, prevenindo o risco de cair.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 8842**, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm)>. Acesso em: 20/11/12. 22:00.

CELICH, K.L.S. et al. Fatores que predisõem às quedas em idosos. **RBCEH**, Passo Fundo, v. 7, n. 3, p. 419-426, set./dez. 2010.

CUNHA, M.F. *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, jul./set. 2009.

FABRÍCIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A.P. ; JÚNIOR, M.L.C. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. Falls among older adults seen at a São Paulo State public hospital: causes and consequences. **Rev. Saúde Pública** vol.38 no.1 São Paulo Feb. 2004.

GARDNER, M.M.; ROBERTSON, M.C.; CAMPBELL, A.J. Exercise in preventing falls and fall related injuries in older people: a review of randomized controlled trials. **Br J Sports Med.** 2000;34:7-17.

GUEDES, J.M.; SILVEIRA, R.C.R. Análise da capacidade funcional da população geriátrica institucionalizada na cidade de Passo Fundo – RS. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano.** v. 1, n. 2 (2004).

HIRANO, E.S.; FRAGA, G.P.; MONTAVANI, M. Trauma no idoso. Trauma in elderly. **Medicina** (Ribeirão Preto) 2007;40 (3): 352-7, jul./set.

KHAN, K. *et al.* Time to intervene in high risk groups using falls as Physical activity to prevent falls in older people an outcome. **Br J Sports Med.** 2001;35:144-5.

MACEDO, B.G. *et al.* Impacto das alterações visuais nas quedas, desempenho funcional, controle postural e no equilíbrio dos idosos: uma revisão de literatura. The impact of visual alterations on falls, functional performance, postural control and balance in the elderly: a literature review. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, 2008; 11(3):419-432.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. **Plano de ação internacional para o envelhecimento**. Brasília 2003. Disponível em: <[http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/\\_manual/5.pdf](http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_manual/5.pdf)>. Acesso em 03/11/12. 14:00.

MORLEY J.E. A fall is a major event in the life of an older person. **J Gerontol.** 2002;57:4925.

OVANDO, L.M.K.; COUTO, T.V. Atividades psicomotoras como intervenção no desempenho funcional de idosos hospitalizados. Psychomotor activities as intervention in the functional performance of hospitalized old people. **O Mundo da Saúde**, São Paulo: 2010;34(2):176-182.

PADOIN, P.G. *et al.* Análise comparativa entre idosos praticantes de exercício físico e sedentários quanto ao risco de quedas. **O Mundo da Saúde**, São Paulo: 2010;34(2):158-164.

PARAHYBA, M.I.; VERAS, R. Socio-demographic differentials in the functional decline among the elderly in Brazil. **Cien Saude Colet** 2008;13(4):1257-64.

PEREIRA, S.R.M. *et al.* Quedas em idosos. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. **Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. 16 de Junho de 2001.

PERSCH, L.N. *et al.* Strength training improves fall-related gait kinematics in the elderly: A randomized controlled trial. **Clin Biomech** 2009;24(10):819-825.

PRADO, R.A. *et al.* A influência dos exercícios resistidos no equilíbrio, mobilidade. The influence of resisted exercises on the balance, functional mobility and in the elderly's quality of life. **O Mundo da Saúde**, São Paulo: 2010;34(2):183-191.

RENNÓ A.C. *et al.* Atividade física e osteoporose: uma revisão bibliográfica. **Fisioter Mov.** 2001; 8(2): 49-53.

RIBEIRO, A.P. *et al.* A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. The influence of falls on the quality of life of the aged. **Ciência & Saúde Coletiva**, 13(4):1265-1273, 2008.

ROSSI, E.; SADER, C.S. Envelhecimento do sistema osteoarticular. Em: FREITAS, E.V. *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. cap. 60, p. 508-14.

RUBENSTEIN, L.Z. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. **Age Ageing**. 2006:37-41.

SÁ, A.C.A.M.; BACHION, M.M.; MENEZES, R.L. Exercício físico para prevenção de quedas: ensaio clínico com idosos institucionalizados em Goiânia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(8):2117-2127, 2012.

SILVA, T.O. *et al.* Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, 2010 set-out;8(5):392-8.

SILVA, V.F.; MATSUURA, C. Efeitos da prática regular de atividade física sobre o estado cognitivo e a prevenção de quedas em idosos. **Fit Perf J** 2002;1(3):39-45.

SIQUEIRA, J.E. Atenção médica aos pacientes idosos. **O Mundo da Saúde**, São Paulo: 2010;34(4):466-474.

STREIT, I.A. *et al.* Aptidão física e ocorrência de quedas em idosos praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. V16•N4, 2011.

TEIXEIRA, A.R. *et al.* Associação entre tonturas, quedas e teste do alcance funcional em idosos da comunidade. **Estud. interdiscipl. envelhec.**, Porto Alegre, v. 16, edição especial, p. 461-472, 2011.