

CAPACIDADE FUNCIONAL, RISCOS DE QUEDAS, ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

FUNCTIONAL CAPACITY, RISK OF FALLS, PHYSICAL ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE IN ELDERLY INSTITUTIONALIZED

Janaina de Lima Ferreira¹

Claudia Teixeira-Arroyo²

RESUMO: Idosos que apresentam capacidade funcional prejudicada tendem a reduzir o nível de atividade física, criando um ciclo de inatividade, fragilidade e doença que pode levar a institucionalização. Nesse contexto, este estudo objetivou verificar a condição de idosos institucionalizados em relação ao nível de atividade física, à capacidade funcional, ao risco de quedas e à percepção de qualidade de vida, a partir de uma revisão Bibliográfica. Inicialmente foi realizada uma busca em livros e revistas científicas, com o objetivo de conceituar e contextualizar a temática. A seguir, para atingir o objetivo do estudo, foram realizadas buscas nas bases de dados do Google Scholar, com as palavras-chaves: Nível de Atividade Física; Capacidade Funcional; Quedas; Qualidade de Vida; "Idoso Institucionalizado". Foram selecionados 25 estudos. Entretanto, apenas 3 descreviam programas de exercícios e seus benefícios. Foi possível verificar, por meio dos estudos avaliados, melhora na aptidão física em geral, na flexibilidade, na capacidade de equilíbrio e redução no risco de quedas dos idosos. É importante salientar a necessidade de implantação de programas de exercícios físicos sistematizados e controlados em instituições asilares, visando a melhora da qualidade de vida desses idosos.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade Física. Capacidade Funcional. Quedas. Qualidade de Vida. Envelhecimento.

ABSTRACT: *Older adults who have impaired functional capacity tend to reduce the level of physical activity, creating an off cycle, frailty and disease that can lead to institutionalization. In this context, this study aimed to verify the status of the institutionalized elderly in relation to the level of physical activity, functional capacity, the risk of falls and the perception of quality of life, from a bibliographic review. Initially, a search was performed in scientific books and journals, in order to conceptualize and contextualize the theme. Then, to achieve the goal of the study, searches were conducted on Google Scholar databases with keywords: Activity Level Physics; WikiWord links Functional; Falls; Quality of life; "Institutionalized Elderly." We selected 25 studies. However, only 3 describing exercise programs and their benefits. Thus it can be concluded that there are few national studies looking at the effect of exercise programs in institutionalized older adults. Furthermore, most studies are not controlled and shows consistent results. The walking was the most offered exercise for this population, followed by dancing and stretching exercise. It was verified, through the studies evaluated, improved physical fitness in general, flexibility, balance capacity and reduction in the risk of falls among the elderly. In this way. It is important to stress the need for implementation of systematized controlled exercise programs in nursing homes, aimed at improving the quality of life of older adults.*

KEYWORDS: *Physical Activity. Functional Capacity. Falls. Quality of life. Aging.*

¹ Graduado em Bacharelado em Educação Física no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP.

² Docente do curso de Educação Física no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP. E-mail: tarroyo.claudia@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A população idosa vem crescendo nos últimos anos, o que indica mudanças na estrutura etária da população brasileira. De acordo com pesquisa realizada em 2008, para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos existiam 24,7 idosos de 65 anos ou mais. Em 2050, segundo o estudo, o quadro mudará e, para cada 100 crianças de 0 a 14 anos existirão 172,7 idosos (PAULA et al., 2014):

Infelizmente, para muitos idosos o aumento da expectativa de vida tem sido acompanhado pelo declínio das capacidades funcionais, da saúde e da condição cognitiva e psicossocial, como consequência do próprio processo de envelhecimento, dos hábitos de vida e das múltiplas doenças crônicas degenerativas que acometem o idoso (LIMA-COSTA; LOYOLA FILHO; MATOS, 2007). Ainda, esses declínios podem levar o idoso a perda da independência e à necessidade de um cuidador. Entretanto, com a transição social que apresenta famílias menos numerosas e a necessidade de a mulher trabalhar fora de casa para contribuir com a renda familiar, o idoso reduz a chance de envelhecer em um ambiente familiar e seguro. Além disso, a institucionalização do idoso surge como alternativa para as famílias de baixa renda ou para idosos que perderam seus vínculos familiares (CHAIMOWICZ; GRECO, 1999). No entanto, essa mudança para instituições asilares implica em alterações na rotina diária dos idosos que podem refletir negativamente em diferentes domínios da sua qualidade de vida.

O fato de o idoso institucionalizado ser rodeado por vários tipos de cuidados e de pessoas que façam o serviço diário por ele faz com que eles apresentem um nível de atividade física reduzido. Nas instituições para idosos, os internos muitas vezes deixam de realizar trabalhos domésticos, como cozinhar, passar roupas, ou até mesmo ter que se deslocar para buscar o sistema básico de saúde e que afetam sua mobilidade funcional e seu nível de atividade física (DIAS; CARVALHO; ARAÚJO, 2013).

Estudos têm apontado que a prática regular de atividade física têm sido importante para a manutenção da saúde, para a independência e para a qualidade de vida de idosos (MOTA et al., 2006). Exercícios físicos sistematizados e orientados tem sido eficientes em reduzir os sintomas de ansiedade e depressão (CHEIK et al., 2003), melhorar as funções cognitivas (ANTUNES et al., 2006; TEIXEIRA-ARROYO et al., 2014) e a aptidão física e da capacidade funcional (MATSUDO et al., 2003)

dos idosos, sugerindo que programas de exercício físico devam ser incluídos nas estratégias do sistema de saúde para um envelhecimento com qualidade. Entretanto, muitas das instituições asilares para idosos não oferecem programas de exercício físico para seus internos (MENEZES; BACHION, 2008).

Assim, a falta da prática regular de exercícios físicos e a redução das atividades domésticas fazem com que o idoso institucionalizado apresente redução drástica do seu nível de atividade física agravando o estado de saúde geral do idoso e tornando-o cada vez mais frágil e dependente.

Estudos têm apontado que a institucionalização reduz a funcionalidade dos idosos (PEREIRA et al., 2003), com alta prevalência de quedas (FERREIRA; YOSHITOME, 2010). As quedas em especial podem afetar consideravelmente a qualidade de vida dos idosos devido as suas consequências, que incluem as fraturas, o medo de outras quedas, o abandono das atividades da vida diária, a modificação de hábitos, a imobilização e até a morte (RIBEIRO et al., 2008).

Nesse contexto, é de fundamental importância realizar um diagnóstico da realidade dos idosos institucionalizados em relação ao nível de atividade física, à mobilidade funcional, aos riscos de quedas e à percepção de qualidade de vida, para que ações possam ser desenvolvidas com o objetivo de minimizar as consequências nocivas da institucionalização do idoso.

2 MATERIAIS E MÉTODO

Esta pesquisa se caracteriza pela investigação indireta de natureza bibliográfica. A principal base de dados analisada foi o Google Scholar.

2.1 Procedimentos

Inicialmente foi realizada uma busca em livros e revistas científicas (impresas e online) com o objetivo de conceituar e contextualizar a temática. A seguir, para atingir o objetivo do estudo foram realizadas buscas na base de dados do Google Scholar, com as palavras-chaves: Nível de Atividade Física; Capacidade Funcional; Quedas; Qualidade de Vida; "Idoso Institucionalizado". As aspas no último termo foram para limitar os estudos apenas para os realizados com idosos institucionalizados. Ainda, foi considerado quando no título do estudo apareciam as

palavras “idoso em instituição de longa permanência”, ou “idoso asilado”, ou outro termo que indicasse que a pesquisa tinha sido realizada com idosos institucionalizados.

Os artigos foram selecionados pelo título, que deveria apresentar o termo “idoso institucionalizado” (ou termo que indicasse essa condição), associada a qualquer outra palavra-chave entre as selecionadas para este estudo. Foram considerados apenas os estudos nacionais e foram selecionados todos os estudos encontrados (de pesquisa de campo) até o 11º índice apresentado no resultado da busca pelo banco de dados do Google Scholar, independente do ano de publicação do trabalho.

Foram selecionados 25 trabalhos resultados inconclusivos. Entretanto, apenas 3 descreviam programas de exercícios e seus benefícios. Entre os estudos excluídos 2 eram estudos com idosos portugueses, 14 não apresentavam programas de exercício físico, 3 eram de revisão bibliográfica, 1 apresentava resultados inconclusivos e 1 realizou a pesquisa com idosos da comunidade. A seguir, os resumos dos trabalhos foram lidos para confirmar se cada estudo selecionado realmente atendia ao interesse desta pesquisa. Foram excluídos os trabalhos que estivessem em língua portuguesa, mas que não foram realizados com população de idosos brasileiros, os estudos de revisão bibliográfica.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta revisão de literatura procura discutir sobre as principais perdas fisiológicas e funcionais decorrentes do processo de envelhecimento, a prevalência de idosos institucionalizados no Brasil e as suas consequências para os idosos e a importância da atividade física para a manutenção da independência e da qualidade de vida dessa população. Além disso, busca apresentar programas de exercícios desenvolvidos para idosos institucionalizados e seus benefícios.

3.1 Perdas fisiológicas e funcionais do envelhecimento

O envelhecimento pode ser conceituado como um processo dinâmico e progressivo, que leva a modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que ocorrem de forma diferenciada para cada indivíduo. O ritmo e a intensidade dessas modificações levam a uma perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, tornando o idoso mais vulnerável e com maior propensão ao desenvolvimento de processos patológicos que podem levar à morte (CARVALHO FILHO; PAPALÉU NETTO, 2000).

As perdas fisiológicas (alterações celulares, com redução das fibras musculares (sarcopenia) e a perda do equilíbrio de sódio e potássio), desencadeiam déficits funcionais importantes que afetam a qualidade de vida do idoso em diferentes domínios Aguiar et al.(2008). Meireles et al. (2010) ressaltam que as perdas fisiológicas do envelhecimento afetam o indivíduo como um todo, comprometendo a funcionalidade, os aspectos psicológicos, cognitivos e as relações sociais.

Em relação à independência funcional do idoso, especialmente as perdas no equilíbrio, na flexibilidade, na força, na agilidade, na coordenação motora e na resistência cardiopulmonar, podem comprometer a locomoção e a realização de tarefas simples do dia a dia. Como consequência, há um aumento significativo na incidência de quedas, levando à necessidade de um cuidador e, muitas vezes, de internação ou institucionalização (AGUIAR et al., 2008).

Na atualidade, a população idosa brasileira é respaldada pelo Estatuto do Idoso, de 1º de janeiro de 2004. Neste documento, é reconhecida a necessidade de

manter o idoso na comunidade junto a sua família, para que sua dignidade e qualidade de vida sejam preservadas (BRASIL, 2003). Entretanto, muitas famílias não possuem estrutura psicológica e financeira para manter o idoso fragilizado no ambiente familiar, optando pela institucionalização.

Nesse caso, acredita-se que a institucionalização pode agravar o estado geral do idoso, pois reforça o isolamento social e os comprometimentos psicológicos, comprometendo a sua qualidade de vida.

3.2 Prevalência de institucionalização e as consequências para os idosos

No Brasil a procura por instituições de longa permanência para idosos vem aumentando; no entanto não se tem dados exatos do número de idosos que residem em instituições brasileiras. Em 1984 a estimativa era entre 0,6% a 1,3% de idosos institucionalizados (GALON; GOMES, 2011.), sendo que, em sua maioria, esse público era constituído de mulheres ou idosos que apresentam alguma deficiência ou que estão fragilizados (TUBERO et al., 2013).

Um levantamento mais recente, realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em 2007 e 2009, encontrou 3.548 instituições (públicas e privadas) em funcionamento no Brasil, com 100.251 residentes, entre os quais 88,1% eram idosos (com 60 anos ou mais). Como 254 instituições não responderam à pesquisa, com base no número médio de residentes encontrados, pode-se inferir que aproximadamente 6,6 mil de idosos não foram contabilizados. Desta forma, se pode estimar que existem aproximadamente 95,2 mil idosos residentes em instituições de longa permanência no território nacional (CAMARANO; KANSO, 2010).

Estudos apontam que os idosos institucionalizados, por estarem sempre rodeados de cuidadores, têm suas atividades diárias mais restritas, aumentando o nível de sedentarismo, de dependência e dos déficits funcionais, psicológicos e cognitivos (TUBERO et al., 2013). Além disso, estudos têm apontado correlação direta entre a capacidade funcional e a percepção de qualidade de vida do idoso institucionalizado, mostrando que a capacidade funcional reduzida acarreta em percepção negativa da qualidade de vida (MINCATO; FREITAS, 2007).

Após a institucionalização, grande parte das famílias acaba perdendo, ou mesmo abandonando os vínculos e o contato com o idoso, o que acarreta em prejuízos para a saúde emocional, cognitiva e social dos mesmos (DAVIM et al., 2004). Ainda, estudo que avaliou a qualidade de vida, a depressão e as habilidades sociais de idosos institucionalizados e comparou aos idosos da comunidade mostrou que os idosos residentes em instituições de longa permanência apresentaram baixo repertório de habilidades sociais, menor rede de apoio social e pior percepção de qualidade de vida, quando comparados a idosos residentes na comunidade (CARNEIRO et al., 2007).

Embora a percepção de qualidade de vida envolva diferentes fatores, a capacidade funcional, cognitiva, sociais e a incidência de quedas podem estar estreitamente ligado ao nível de atividade física desses idosos.

3.3 Nível de atividade física, risco de quedas, capacidade funcional e qualidade de vida

A definição de queda pode ser descrita como deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial do indivíduo, com incapacidade de correção ou recuperação em tempo hábil (STUDENSK; WOLTER, 2002).

As quedas em idosos representam um grave problema de saúde pública. Estudos apontam que 40 a 60 % das pessoas de 65 anos ou mais já tiveram pelo menos uma queda, sendo estas mais frequentes em mulheres e em idosos institucionalizados (CARVALHO; PINTO; MOTA, 2007). Ainda, o índice de quedas em idosos está ligado ao uso de medicamentos, doenças crônicas, déficit de equilíbrio, fraqueza muscular e medo de cair (REBELATO et al, 2007). A falta de equilíbrio e o medo de cair afeta a autoconfiança dos idosos, diminuindo o nível de atividades diárias, isolando os idosos do convívio social e aumentando a dependência de cuidadores (CARVALHO, PINTO, MOTA 2007).

Carvalho; Pinto e Mota 2007 afirmam que a prática de atividade física regular atua como prevenção de quedas em idosos, pois melhoram a aptidão física e a autoconfiança dos idosos. Além disso, a prática de atividade física regular tem com retardar o declínio cognitivo e beneficiar a capacidade funcional do idoso, diminuindo

consequentemente os riscos de quedas (HERNANDEZ et al , 2010; RIBEIRO et al, 2009).

Entre os fatores que levam a quedas, relatados pelos idosos estão: dificuldade motora em membros inferiores (90%), problemas visuais (81,1%), uso mais de três mais medicamentos (59,7%), depressão (37,9%), falta de equilíbrio em apoio unipodal (37,9%) e redução na elevação vertical do pé, causando tropeços (32,6%) (MENEZES; BACHION, 2008).

Assim, pode se dizer que as causas das quedas são multifatoriais, podendo ser agrupadas em fatores intrínsecos e extrínsecos. Entre os fatores intrínsecos, estão às alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento, as condições patológicas e os efeitos adversos de medicações. Entre os fatores extrínsecos, podem ser destacados os perigos ambientais e calçados inadequados (MENEZES; BACHION, 2008). Entretanto, tanto os fatores intrínsecos (alterações fisiológicas, condições de saúde, estado cognitivo, entre outros), como os extrínsecos (ambientes inadequados ou desafiadores) podem ser facilmente diminuídos quando o idoso se mantém ativo.

A literatura aponta que os benefícios fisiológicos (ganhos de força muscular, melhora do equilíbrio e do desempenho da marcha, aumento da flexibilidade e do consumo máximo de oxigênio-VO₂max) e psicológicos (melhora da auto-estima e da autoconfiança), proporcionados pela prática de atividade física melhora a independência aos idosos para a realização das atividades de vida diária e a sua percepção de qualidade de vida (FREITAS et al., 2002).

Desta forma, é importante compreender a relação entre atividade física, funcionalidade e qualidade de vida, principalmente entender quais os tipos de exercícios que podem ser empregados para essa população e os seus principais benefícios.

3.4 Benefícios do exercício físico para idosos institucionalizados

Em relação aos benefícios dos diferentes programas de exercícios para idosos institucionalizados, através do levantamento bibliográfico realizado foi possível observar que são poucos os estudos nacionais que verificam o efeito de programas de exercício físico em idosos institucionalizados. Dos 25 estudos

selecionados para esta pesquisa, apenas 3 estudos descreviam programas de exercícios e seus benefícios (QUADRO 1). Entre os estudos excluídos 2 eram estudos com idosos portugueses, 14 não apresentavam programas de exercício físico, 3 eram de revisão bibliográfica, 1 apresentava resultados inconclusivos e 1 realizou a pesquisa com idosos da comunidade.

Os programas de exercícios mais estudados e oferecidos aos idosos são as caminhadas, os treinamentos de força e os alongamentos e os principais benefícios observados foram: melhora na aptidão física, redução no risco de quedas, melhora no equilíbrio, redução dos sintomas depressivos e aumento no nível de atividade física dos idosos na instituição (QUADRO1).

QUADRO 1. Estudos nacionais que descrevem programas de atividade física para idosos institucionalizados.

Autor (ano) Objetivo	Participantes	Testes utilizados	Tipo de atividade	Frequência/ Intensidade	Principais resultados
Benedetti; Petoski (1999) Verificar o efeito do exercício físico na capacidade física de idosos institucionalizados.	27 idosos institucionalizados (15 no grupo experimental e 12 no controle)	Dinamômetro para força de pressão manual, do bíceps e do quadríceps, do Protocolo JONHSON e NELSON (1979).	Alongamento, caminhada, dança, trabalho de força e flexibilidade.	5 meses, 3 vezes na semana duração de 60 min.	Melhora da aptidão física para o grupo experimental na flexibilidade de flexão de ombro e força de quadríceps.
Aguiar et al. (2008) Analisar o equilíbrio de idosos institucionalizados	9 idosos (20% homens e 80% mulheres).	Escala de equilíbrio de Berg	Exercícios fisioterapêuticos. 5 min. de caminhada seguidos por exercícios de equilíbrio, relaxamento, coordenação, agilidade e propriocepção. Entre as séries, houve um intervalo de 2 a 3 min.	30 sessões (não foram especificadas quantas séries, a duração total da sessão ou quantas sessões semanais foram realizadas).	Redução no risco de quedas e melhora na capacidade de equilíbrio.
CORAZZA (2005) Verificar a influencia da atividade física regular sobre os sintomas depressivos	43 idosos (19 no grupo de atividade física, 17 grupo controle, 7 do grupo convívio social)	Mine exame do Estado mental (MEEM), avaliação de sintomas depressivos (GDS) e questionário de Baecke (QBMI)	Atividades variadas, como atividades motoras lúdicas, ginástica, caminhada, esportes adaptados e dança.	6 meses, 3 sessões semanais de 60 minutos	Foi observada a redução dos sintomas depressivos e aumento no nível de atividades físicas dos idosos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

São poucos os estudos nacionais que verificam o efeito de programas de exercício físico em idosos institucionalizados. Ainda, a maioria dos estudos não é controlada e não apresenta resultado consistente, entre os 25 artigos selecionados somente 3 descrevia programas de atividade física para idosos institucionalizados. Esses dados apontam para a necessidade de estudos nacionais controlados e de qualidade, que abordem o exercício físico voltado para idosos asilares.

Além disso, foi observada uma urgência de propostas de programas de exercícios dentro das comunidades asilares, o que reflete o baixo nível de atividades física observado em idosos institucionalizados, segundo os achados dos estudos transversais que abordaram essa temática. De acordo com esses estudos, idosos institucionalizados apresentam baixo nível de atividade física, reduzida funcionalidade, grandes prejuízos na saúde emocional pelo abandono de seus familiares, aumentando os quadros depressivos e alto índice de quedas, o que pode refletir negativamente em sua qualidade de vida.

Entre os programas de exercícios propostos para essa população, a caminhada foi o mais frequente, seguido pela dança e o alongamento. Foi possível verificar, por meio dos estudos avaliados, melhora na aptidão física em geral, na flexibilidade, na capacidade de equilíbrio e redução no risco de quedas dos idosos.

Acredita-se que as melhoras observadas a partir da participação nos programas de exercícios possam ter influenciado na qualidade de vida dos idosos, embora nenhum dos estudos avaliados verificou a qualidade de vida especificamente.

Embora os estudos nacionais sejam escassos e, muitas vezes, não controlados e randomizados, os resultados observados com os programas de exercícios descritos nos estudos podem ser explicadas pelo alto índice de sedentarismo entre essa população. Desta forma qualquer atividade oferecida promoveria a adaptação neural trazendo benefícios imediatos. É importante salientar a necessidade de implantação de programas de exercícios físicos sistematizados e controlados em instituições asilares, visando a melhora da qualidade de vida desses idosos.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, H. K.M. et al. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 2, p. 108-114, 2006.
- BRASIL. Estatuto do idoso. Brasília: Senado Federal, 2003. Disponível em: <http://www.direitodoidoso.com.br/05/estatuto_do_idoso.pdf>. Acesso em: 17 ago. de 2015.
- CAMARANO, A.A.; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **R. bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 233-235, 2010.
- CARVALHO FILHO, E.T.; PAPALEO NETTO, M. **Geriatrics**: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu, 2000.
- CARVALHO, J.; PINTO, J.; MOTA, J.. Atividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudo em idosos institucionalizados. **Revista Portuguesa Ciência de Desporto**, v. 7, n. 2, p. 225-231, 2007.
- CHAIMOWICZ, F.; GRECO, D.B. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte, **Brasil. Rev Saúde Pública**, v. 33, p. 454-60, 1999.
- CHEIK, N. C. et al. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 11, n. 3, p. 45-52, 2003.
- DAVIM, R.M.B. et al. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características sócio econômicas e de saúde. **Revista. Latino-Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.12, n.3 p.518-524, 2004.
- DIAS, D. S. G.; CARVALHO, C. S.; ARAÚJO, C. V. Comparação da percepção subjetiva de qualidade de vida e bem-estar de idosos que vivem sozinhos, com a família e institucionalizados. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v. 16, n. 1, p. 127-38, 2013.
- FERREIRA, D. C. O.; YOSHITOME, A. Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 63, n. 6, p. 991-997, nov-dez, 2010.
- FREITAS, E. V. et al. Atividade física no idoso. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2002. p. 857-865.
- GALLON, D.; GOMES, A. R. S.. Idosos institucionalizados e os efeitos do exercício no processo de envelhecimento do músculo esquelético: uma revisão. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 8, n. 1, 2011. 19

HERNANDEZ, S. S. et al. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Revista Brasileira de Fisioterapia. São Carlos**, v. 14, n. 1, p. 68-74, 2010.

LIMA-COSTA, M.F.; LOYOLA FILHO, A. I.; MATOS, D.L. Tendências nas Condições de Saúde e Uso de Serviços de Saúde entre Idosos Brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003). **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2467-78, 2007.

MATSUDO, S. M. et al. Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica. **Rev Bras Med Esporte**, v. 9, n. 6, p. 365-76, 2003.

MEIRELES, Aline E. et al. Alterações neurológicas fisiológicas ao envelhecimento afetam o sistema mantenedor do equilíbrio. *Rev Neurocienc. Goiânia*, 18(1):103-108, 2010.

MENEZES, R. L.; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1209-1218, 2008.

MINCATO, P.C., FREITAS, C.L.R. Qualidade de vida dos idosos residentes em instituições asilares da cidade de Caxias do Sul – RS. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 4, n. 1, p. 127-138, 2007.

MOTA, J. et al. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. **Revista brasileira de educação física e esporte**, v. 20, n. 3, p. 219-225, 2006.

PAULA, J. M. et al. Qualidade de vida de idosos com mobilidade física prejudicada. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene**, v. 14, n. 6, 2014.

PEREIRA, I.C., ABREU, F.M.C.A., VITORETI, A.V.C., LÍBERO, G.A. Perfil da autonomia funcional em idosos institucionalizados na cidade de Barbacena. **Fitness & Performance Journal**, v.2, n.5, p.285-288, 2003.

REBELATTO, J. R.; CASTRO, A. P.; CHAN, A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. **Acta Ortopédica Brasileira**. São Paulo. v. 15, n. 3, p. 151-154, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522007000300006>. Acesso em: 28/08/2015.

RIBEIRO, A. P. et al. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1265-73, 2008.

RIBEIRO, F. et al. Impacto da prática regular de exercício físico no equilíbrio, mobilidade funcional e risco de queda em idosos institucionalizados. **Revista Portuguesa de ciências do desporto**, v. 9, n. 1, p. 36-42, 2009. 20

STUDENSK, S.; WOLTER, L. Instabilidade e quedas. In: DUTHIE, E.H.; KATZ, P.R. (organizadores). **Geriatría práctica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Revinter, p. 193-200, 2002.

TEIXEIRA-ARROYO, C. et al. Exercise and cognitive functions in Parkinson's disease: Gender differences and disease severity. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 20, n. 4, p. 461-469, 2014.

TUBERO, G.S. et al. Perfil do idoso institucionalizado. In: COELHO, F.G.M. et al. **Exercício Físico no Envelhecimento Saudável e Patológico: Da teoria à prática**. Curitiba: CRV, p. 403-410, 2013.