

# ATIVIDADE FÍSICA E INCIDÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS

## PHYSICAL ACTIVITY AND THE INCIDENCE OF FALLS IN THE ELDERLY

**Adalto Ferreira Lemos Neto**

**Roseane de Fátima Guimarães**

Professora de Educação Física - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), Especialista em Psicomotricidade (Centro Universitário UNIFAE) e Mestranda em Educação Física - Universidade Federal do Paraná (UFPR), orientadora de TCC do Grupo UNINTER.

### RESUMO

A ocorrência de quedas é uma característica do envelhecimento, representando um motivo de preocupação para os idosos, pois elas podem acarretar incapacidades físicas e perda da independência. O objetivo deste estudo foi avaliar a propensão de quedas em idosos que praticam atividades físicas e compará-la com a dos que não praticam. Foram utilizados dois testes para captação das reais condições dos grupos entrevistados, Teste de *Time Up and Go* e o Teste de Alcance Funcional, aplicados em 30 idosos com mais de 60 anos de idade, divididos em dois grupos, Grupo 1 praticantes e Grupo 2 não praticantes de atividade física. Os resultados obtidos comprovaram a eficácia da atividade física na prevenção de quedas na terceira idade, pois foram obtidos os seguintes resultados com a pesquisa: no teste de *Time Up and Go* foi observado um melhor desempenho em segundos na execução do teste nos praticantes de atividade física quando comparado aos não praticantes, enquanto que no Teste Alcance Funcional, os praticantes de atividades físicas demonstraram um melhor alcance do que os que não praticam. Por meio deste estudo pode-se confirmar que os idosos praticantes de atividade física possuem melhor resistência física e independência do que os não praticantes, tendo menor propensão a quedas.

**Palavras-chaves:** Idoso. Atividade Física. Quedas. Teste de *Time Up and Go*. Teste de Alcance Funcional.

### ABSTRACT

The occurrence of falls is a characteristic of aging, representing a reason for concern for the elderly, as they can result in physical incapability and loss of independence. This paper aims to assess the propensity to fall in the elderly who do physical activities and to compare it to the propensity of the ones who do not. We used two tests to capture the real conditions of the interviewed groups. The timed up-and-go (TUG) test and the functional reach one, applied to 30 elderly people over 60, divided into two groups, group 1 (the ones who do) and group 2 (the ones who do not do physical activity). The results demonstrated the effectiveness of physical activity in preventing falls in the old age. We obtained the following results in the research: in the timed up and go test, we observed a better performance in second in doing test in the ones who do physical activity when compared to the ones who do not, whereas in the functional reach test, the ones who do physical activities demonstrated a better reach than the ones who do not. Through this study we can confirm that elderly people who do physical activities have better physical resistance and independence than the ones who do not, having less propensity to fall.

**Key-words:** The elderly. Physical Activity. Falls. Timed Up and Go Test. Functional Reach Test.

## INTRODUÇÃO

As quedas estão presentes na vida da maioria dos idosos. Sua ocorrência gera uma série de fatores que implicam a uma desmotivação e insegurança, além de ser uma das causas de morbidade e mortalidade na terceira idade. A busca pela qualidade de vida está cada vez mais presente em nossas vidas, à segurança e independência do idoso são fundamentais para que ele possa realizar suas atividades de maneira tranquila e sadia.

A atividade física proporciona ao idoso uma melhor qualidade de vida e o possibilita realizar todas as suas atividades de vida diária. Pessoas sedentárias apresentam uma série de problemas, não só pela idade, mas sim pelo desuso de suas funções fisiológicas. A manutenção do corpo humano é fundamental para uma maior expectativa de vida.

Dessa forma, surge-se o seguinte questionamento: A atividade física exerce uma relação benéfica nas condições de saúde da população idosa e pode contribuir para uma menor incidência de quedas nesta população?

Este trabalho demonstra por meio de pesquisas qualitativas a realidade dos idosos hoje, como vivem e qual a diferença entre os praticantes e os não praticantes de atividades físicas. Visando ampliar o conhecimento e acrescentar novas informações ao meio acadêmico.

O processo do envelhecimento é uma das preocupações nos dias de hoje, o aprofundamento dos estudos para a prevenção de suas consequências, é de total importância para a busca por uma qualidade de vida melhor. Este estudo foi realizado para aprofundar os conhecimentos sobre a incidência de quedas, e teve como principal objetivo avaliar a propensão de quedas em idosos que praticam atividades físicas e compará-la com a dos que não praticam.

O envelhecimento é um termo utilizado para descrever as mudanças morfofuncionais ao longo da vida, ocorridas após a maturação sexual e que de forma progressiva altera a capacidade de resposta dos indivíduos ao estresse ambiental e à manutenção da homeostasia para manter as funções fisiológicas do corpo decorrente a tais mudanças. (BONARDI et al, 2007).

O processo de envelhecimento e sua consequência natural, a velhice, são uma das preocupações da humanidade desde o início da civilização, porém, no século XX iniciou uma grande quantidade de avanços nas pesquisas sobre o envelhecimento, até mesmo de forma passiva pelo grande aumento do número de idosos no mundo intensificando a necessidade de se obter maiores conhecimentos relacionados ao assunto. (PAPALÉO, 2002).

No Brasil, os idosos representam 8,5% do total da população. Caso sejam mantidas as taxas atuais de crescimento, é bem provável que até 2025 o país contabilize aproximadamente um quinto de sua população no grupo de idosos. Isso gera demandas para os Sistemas de Saúde e Previdenciário e também para toda a sociedade, dadas as características e necessidades especiais desse segmento, demonstram a necessidade da prática de atividade física. (SILVA et al, 2008).

Segundo Fiedler et al (2008), a população idosa no Brasil está cada vez maior e a expectativa de vida tende a crescer cada vez mais, porém, infelizmente, isso não significa que os idosos estejam vivendo com qualidade. Por todas as alterações que fazem parte do processo fisiológico de envelhecimento, os idosos requerem maiores cuidados e atenção, tanto a nível físico quanto psíquico.

Por tudo isso se faz necessário a realização de atividades que favoreçam o bem-estar geral, proporcionando melhora no convívio social, na autoestima e nas atividades diárias de maneira geral. (RUSCH et al, 2008).

As alterações fisiológicas do corpo humano em consequência a idade geram grandes problemas na saúde pública e expande-se rapidamente entre os idosos. Conseguir a solução para reverter este quadro não foi possível ainda, resta compreender as alterações e suas consequências na vida do idoso para formular medidas terapêuticas ou preventivas para solucionar estes problemas. (RUSH, 2008).

O envelhecimento pode ser uma série de processos que acontecem nos organismos vivos e que, no decorrer do tempo, leva a perda da adaptação à alteração funcional e conseqüentemente à morte. O processo de envelhecimento ocorre com as mudanças dos órgãos e sistemas por unidade de tempo, que acarretam um crescimento após os 40 anos de idade. Essas mudanças são diferentes em homens e mulheres, nas

mulheres o processo de envelhecimento ocorre mais rápido, entre 45 – 60 anos. (FERREIRA, 2005).

As reações fisiológicas das pessoas da terceira idade são mais variadas do que as reações dos indivíduos mais jovens. Essas são processos dinâmicos e progressivos, onde ocorrem alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, causando a redução da capacidade de homeostática a situações de sobrecarga funcional, alterando progressivamente o organismo, deixando-o mais susceptível as agressões do ambiente. (GUIMARÃES et al, 2004).

Com o envelhecimento há redução do conteúdo de água de tendões e ligamentos e, como decorrência, aumento da rigidez dessas estruturas. E em consequência, o ritmo de reconstrução dos tendões e ligamentos também diminui com a idade. Alterações significativas ocorrem nas cartilagens articulares, que vão sofrendo processo degenerativo, acarretando redução da resistência elástica e, em última análise, perda gradativa de suas propriedades elásticas e da capacidade para resistir à deformação. (GUCCIONE, 2002).

Desta maneira, no tecido cartilaginoso ocorre um desequilíbrio entre os componentes articulares, resultando na desidratação da cartilagem e deixando-a menos flexível, favorecendo conseqüentemente o aparecimento de patologias degenerativas. (BARTOLOMEU, 2006).

Com o envelhecimento ocorre uma diminuição lenta e progressiva da massa muscular, sendo o tecido nobre substituído por colágeno e gordura. A sarcopenia é a perda de massa muscular com o envelhecimento, isto tem sido mostrado pela excreção de creatinina urinária que reflete o conteúdo de creatina nos músculos e massa muscular total, diminuindo cerca de 50% entre 20 e 50 anos. Depois dos 30 anos ocorre uma diminuição da secção transversal dos músculos, há uma maior densidade muscular e maior conteúdo gorduroso intramuscular. O número de fibras musculares no idoso é 20% menor do que no adulto, sendo este declínio mais acentuado em fibras do tipo II. (FERREIRA, 2005).

O sistema visual é o mais importante, e pode suprir toda a falta de outros estímulos sensoriais. Através dele pode-se obter informações de localização e distância dos objetos em determinado ambiente, tipo de superfície onde será realizado o

movimento e o posicionamento do corpo em relação ao meio físico. As consequências originadas pela idade incluem acuidade, sensibilidade ao contraste e percepção de profundidades reduzidas e dificuldade em se adaptar no escuro. (FIEDLER E PERES, 2008).

O sistema vestibular funciona em conjunto com os dois anteriores, se dividindo em três partes: um componente sensorial, um processador central e um componente de controle motor. O sensorial está localizado no ouvido interno, detectando movimentos cefálicos e sua orientação no espaço. O processador central localiza-se na ponte, o cerebelo recebe e integra esses sinais e os combina com as informações visuais e proprioceptivas, e as envia ao componente motor que é responsável pelos músculos oculares e medula espinhal. O sistema vestibular auxilia na solução de problemas conflitantes, que ocorrem quando a um estímulo impreciso entre as informações visuais e proprioceptivas. Estudos comprovaram que indivíduos que caem tem relação com sensibilidade cutânea, propriocepção e acuidade visual diminuídas. (SIQUEIRA, 2007).

Quedas podem ser definidas por um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior a posição inicial, sendo incapaz de haver uma correção em tempo hábil, sendo determinada por circunstâncias multifatoriais que compreendem a instabilidade. (RIBEIRO, 2008).

As quedas em idosos são indicadas como uma grande causa de morbidade e mortalidade, para poder compreender seus complexos fatores biomédicos, fisiológicos, psicossociais e ambientais. O fato das quedas representarem uma dificuldade do corpo em se manter ereto, mas não significam um déficit na integridade do sistema de controle postural, e sim uma impossibilidade de satisfazer as demandas intrínsecas ou extrínsecas da mobilidade dentro de ambientes específicos. No sistema sensorial, a capacidade visual, a sensibilidade contraste e a percepção de profundidade agravam-se com a idade. (RIBEIRO, 2008).

Segundo Aragão (2004), instabilidade é a falta de capacidade para corrigir o deslocamento do corpo, durante seu movimento no espaço, acarretando o risco de queda, que não é simples definir o que realmente leva a uma queda. Elas nem sempre resultam em contato súbito e violento com o piso ou com a mobília. São às vezes precedidas por movimentos vacilantes, agarrando-se a pessoa nos móveis ou contra a

parede, antes de cair ao chão. Outras vezes, o indivíduo acaba deitado no piso ou no solo de maneira lenta, mas incontrolável.

Os idosos mais susceptíveis a quedas são aqueles que apresentam alguma enfermidade, especialmente as que levam a alterações da mobilidade, equilíbrio e controle postural, sendo a ocorrência de quedas diretamente ligada proporcionalmente ao grau de incapacidade funcional do idoso. (GUIMARÃES et al, 2004).

Segundo Cardoso (2008), os idosos podem ser acometidos por muitas patologias específicas (ortopédicas, neurológicas, biomecânicas, cardiopulmonares) que contribuem para alterações da marcha, mas o idoso geralmente se apresenta com múltiplos problemas. As patologias individuais podem resultar em um padrão típico de desvio da marcha, mas muitos adultos idosos apresentam uma ou mais alterações comuns da marcha.

Os fatores intrínsecos e extrínsecos são o ponto de partida para que a queda seja ocasionada. Se ocorrer uma lesão posterior, é determinado por outros fatores como a área de impacto durante a queda, resposta de proteção do organismo e massa óssea. As causas que provocam as quedas são múltiplas e podem ser agrupada em fatores intrínsecos e extrínsecos. (SILVA et al, 2008).

Menezes e Bachion (2008), os fatores intrínsecos encontram-se as alterações fisiológicas pelas quais o idoso passa, condições patológicas e efeitos adversos de medicações ou uso concomitante de medicamentos. Entre eles destacam-se: acuidade visual, déficit auditivo, fraqueza muscular, instabilidade postural, hipotensão ortostática, sistema nervoso, doença cérebro vascular e neurológica, demência, hipertensão arterial, uso de medicamentos.

Entre os fatores extrínsecos destacam perigos ambientais e calçados inadequados. Entre eles destacam-se: carpete, cadeiras, camas muito altas, pisos molhados, calçados inadequados, pouca iluminação, escadas, falta de corrimão. (RIBEIRO, 2008).

Os principais fatores de risco para quedas em pessoas idosas são: idade avançada, sexo feminino, função neuromuscular prejudicada, presença de doenças crônicas, história prévia de quedas, prejuízos psicocognitivos, poli farmácia, uso de benzodiazepínicos, presença de ambiente físico inadequado, incapacidade funcional e

hipotensão funcional. O risco de cair aumenta com o acúmulo desses fatores resultando que as quedas possam ser o efeito acumulado de múltiplas debilidades. (FIGUEIREDO et al, 2007).

Segundo Mcardle (2003), a capacidade física cresce rapidamente durante a infância e atinge seu máximo entre o final da adolescência e os 30 anos. A partir daí a capacidade funcional declina progressivamente acompanhada ao estilo de vida apresentado. Os exercícios físicos tem a capacidade de contrabalancear os efeitos típicos da velhice, e o foco estará voltado em um futuro próximo em deixar as doenças como um alvo da velhice e sim a uma vida mais tranquila e saudável em busca do máximo em que ela nos tem a oferecer.

As quedas podem ser minimizadas com a prática de exercícios físicos, ela tem sido comprovada como responsável por uma melhora na saúde global dos idosos, tendo em vista como uma atividade de grande prevenção para as quedas, dando mais autoconfiança e seguranças nas atividades de vida diária do idoso. Além da prevenção de quedas, os exercícios físicos atuam ampliando o contato social do idoso minimiza os riscos de doenças crônicas, melhora a autoestima favorecendo uma boa condição física e mental, garantindo uma boa realização das atividades funcionais, além de promover uma independência e qualidade de vida ao idoso. Diversos tipos de patologias encontradas no idoso estão associados ao sedentarismo. (GUIMARÃES et al, 2004).

Segundo Safons et al (2006), a atividade física demonstra uma grande melhora na qualidade de vida do idoso, ela contribui diretamente na redução de déficits motores e sensoriais, além de minimizar os efeitos dos medicamentos originados ao decorrer dos anos, os efeitos do envelhecimento está associado ao desuso das funções fisiológicas, má mobilidade e falta de adaptação. Para uma boa manutenção do corpo é preciso levar em consideração a força muscular, potência aeróbica e equilíbrio.

Para realização de exercícios que promovem o aumento da força muscular, podem ser utilizadas diversas técnicas, variando a frequência, número de exercícios, séries, repetições, equipamentos e intensidades. Além da prevenção de diversas patologias como a osteoporose e a obesidade, uma melhora na musculatura e sua manutenção, preservam as integridades fisiológicas do corpo humano que é responsável pela postura e sustentabilidade do peso corporal às adaptações impostas pelos

diferentes tipos de ambientes e irregularidades predispostos. É difícil delimitar um padrão para realização das atividades, cada caso apresenta sua necessidade, a única orientação é cautela e utilização de uma intensidade leve ou moderada. (POWERS E HOWELY, 2000).

As reduções nas funções centrais e periféricas estão relacionadas a utilização e transporte de oxigênio que são influenciados pelo declínio relacionados a idade. A frequência cardíaca ocorre um declínio no exercício máximo que representa uma modificação na função cardiovascular observada com envelhecimento. Este efeito da idade reflete em fluxo medular reduzido da atividade simpática (estimulação beta adrenérgica deprimida) que ocorre de maneira semelhante em homens e mulheres. A idade não exerce qualquer efeito significativo sobre a frequência cardíaca em repouso. Por causa de uma frequência cardíaca mais baixa o débito cardíaco diminui tipicamente com a idade em ambos os sexos, praticantes ou não de alguma atividade física. (MCARDLE, 2003).

Tanto a capacidade vital quanto o volume expiratório forçado diminuem com a idade. O volume residual aumenta e a capacidade pulmonar total permanece sem nenhuma alteração. Isto ocorre devido a relação do volume residual/capacidade pulmonar total, resultando que menos ar pode ser trocado em cada respiração. A ventilação expiratória máxima diminui com a idade. (WILMORE E COSTILL, 2001).

Todas as alterações pulmonares que acontecem com o processo do envelhecimento são causadas essencialmente, pela perda de elasticidade do tecido pulmonar e da parede torácica. No entanto as pessoas mais velhas apresentam somente uma discreta diminuição da capacidade pulmonar total. O principal limitador do  $VO^2_{max}$  parece ser a diminuição do transporte de oxigênio aos músculos. (REBELLATO E MORELLI, 2007).

A força máxima diminui de modo constante com o envelhecimento. As perdas de forças relacionadas à idade são resultantes de uma perda significativa de massa muscular. (LACOURT E MARINE, 2006).

As pessoas normalmente ativas apresentam um desvio em direção a uma maior porcentagem de fibras musculares de contração lenta à medida que elas envelhecem, em decorrência de uma redução da quantidade das fibras de contração rápida. O número total de fibras musculares e suas seções transversas diminuem com o decorrer da idade,

mas com a prática de alguma atividade física, esse processo de diminuição se estagna ou fica lento. (REBELATTO E MORELLI, 2007).

O envelhecimento diminui a capacidade do sistema neuromuscular de detectar um estímulo e de processar informações para produzir respostas. A prática de exercícios não consegue interromper o processo natural de envelhecimento biológico, mas ele pode reduzir o seu impacto sobre o desempenho, pois ela exige um maior recrutamento das fibras musculares levando a ruptura das fibras de actina e miosina, que em junção com os aminoácidos em na fase de recuperação leva à regeneração, originando fibras maiores e mais fortes. A necessidade que atividade física exerce sobre a ação do músculo gera a condução de impulsos nervosos mais rápidos o que leva há uma adaptação e manutenção da função neuromuscular. (WILMORE E COSTILL, 2001).

Para captação dos dados necessários para realização deste trabalho, foi utilizado um questionário (ANEXO), o qual procurou abranger todas as informações que poderiam, de maneira direta e indireta, ocasionar quedas, e para confirmação da pesquisa foram realizados testes específicos para qualificação da mobilidade funcional do idoso.

O questionário contém perguntas de cunho pessoal e relacionadas a incidências de quedas ocorridas no ultimo ano.

Foi por meio da execução de dois testes, *Time Up and Go* e Teste de Alcance Funcional, que as capacidades funcionais dos idosos foram observadas.

Participaram da pesquisa 30 pessoas de ambos os gêneros, com idade superior a 65 anos; 15 praticantes e 15 não praticantes de atividades físicas, escolhidas por conveniência.

Esta pesquisa foi realizada em Colatina no estado do Espírito Santo, em uma sala fechada, com piso plano e antiderrapante, uma cadeira de plástico resistente sem apoio de braços e com os pés antiderrapantes, cronômetro e fita métrica de 1,50m. Todos os participantes concordaram livremente em participar desta pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pôde-se observar que a prática de atividades físicas está mais presente nas faixas de 60 a 70 anos de idade, e que essa preocupação é aumentada na faixa etária de 71 a 80 anos e reduzida quando chega na faixa etária de 81 à 90 anos de idade. Desta maneira, observa-se a que ao chegar aos 70 anos eles apresentam uma preocupação pela debilidade que os começa a acometer, e aos 80 essa preocupação desaparece, devido à baixa estima ou comprometimento da saúde que não é propícia a realização de nenhuma atividade.

A preocupação com a busca pela prevenção de patologias e melhor qualidade de vida é observada no gênero masculino.

As atividades físicas praticadas pelos idosos foram constatadas em 33% dos participantes e, devido à praticidade e comodidade, a caminhada é a preferência, levando em conta que não depende de recursos financeiros para ser realizada, dependendo apenas de um local adequado para sua prática, sendo seguida de 27% a Hidroginástica, 20% a Musculação, 13% o Pilates e apenas 7% praticantes de Yoga.

Na incidência de quedas dos idosos avaliados no último ano, foi observado que no grupo composto pelos praticantes de atividades físicas, seis idosos não sofreram quedas no último ano, enquanto nove sofreram de 1 a 3 quedas. Em contrapartida no Grupo 1, composto pelos não praticantes de atividade física, foi constatado que, 7 sofreram de 1 a 3 quedas, número esse que representa 47%, 4 sofreram de 4 a 6 quedas representando 27% e 4 sofreram de 7 a 10 quedas, 27%.

Por meio da média retirada do tempo de execução do teste de *Time Up and Go* e a distância em centímetros do teste de Alcance Funcional dos 30 participantes da avaliação, cada qual de acordo com o seu grupo, foi observado que o Grupo 2 composto pelos praticantes de atividades física realizaram o teste em média em 10 segundos, e o Grupo 1 composto pelos não praticantes levaram 14 segundos em média para execução do teste *Time Up and Go*. No teste de Alcance Funcional, foi constatado que o Grupo 1 obteve a média de 16 cm de alcance funcional, e o Grupo 2 alcançou 29 cm.

Os testes de mobilidade funcional estão intimamente ligados com a velocidade de marcha, sendo que as velocidades lentas de marcha estão relacionadas com a instabilidade postural. (BONARDI, 2007).

Com os testes executados a pontuação tem uma grande relação com o equilíbrio, velocidade de marcha e a capacidade funcional que estão relacionadas diretamente com a propensão de quedas. No teste *Time Up and Go*, observou-se que os tempos reduzidos na realização dos testes indicam que eles praticam algum tipo de atividade física, sendo que os não praticantes esse tempo aumenta. Na realização do teste de alcance funcional, foi observado um melhor alcance por aqueles que praticam algum tipo de atividade física.

Cunha (2002) concorda que a atividade física diária e o exercício contribuem para a prevenção de quedas, pois em todos os seus estudos com relação ao assunto de exercício e quedas, quando considerados em conjunto sugerem um programa de exercícios que aumente significativamente a força e mantenha uma composição e o peso corporal eficiente para locomoção e que também melhore o equilíbrio, conseqüentemente deve-se diminuir o número de quedas observadas nas pessoas mais idosas.

Guimarães et al (2004) e Faber (2006), afirmam e concordam que a atividade física é uma atividade terapêutica que melhora a mobilidade física a instabilidade postural e estão diretamente relacionadas com a diminuição do número de quedas.

Ribeiro (2008) confirma e demonstra através de estudo que as quedas são frequentes entre os idosos e trazem conseqüências que alteram negativamente a qualidade de vida dos idosos. Sua ocorrência pode ser evitada com medidas preventivas adequadas, identificando causas e desenvolvendo métodos para reduzir a sua ocorrência, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida para os idosos.

A atividade física é uma modalidade terapêutica que melhora a mobilidade física a instabilidade postural, que estão diretamente relacionadas com a diminuição de quedas. Os testes realizados certificaram que a prática de atividade física tem uma importância na redução da incidência das quedas. Menezes e Bachion (2008) concordam e acrescentam que a necessidade de ter uma estratégia de promoção de saúde, prevenção de agravos e reabilitação devem ser tomadas para que se viva mais e melhor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu concluir que a atividade física exerce uma relação benéfica nas condições de saúde da população idosa e pode contribuir para uma menor incidência de quedas nesta população.

Apesar de já ser comprovado em inúmeros estudos que a prática de atividade física minimiza os efeitos do envelhecimento, o sedentarismo tem aumentado muito na atualidade, contribuindo para acelerar as perdas funcionais no idoso. Neste estudo foram observadas de maneira subjetiva uma maior mobilidade e menor propensão de quedas em idosos que apresentam prática de atividade física.

Um programa de exercícios físicos bem direcionados e eficientes para os idosos deve ter uma meta para a melhora da capacidade física do indivíduo, diminuição a deterioração das variáveis de aptidão física como resistência cardiovascular, força, flexibilidade e equilíbrio.

Através dos testes realizados, pode-se observar uma diferença entre os praticantes e os não praticantes de atividade física, demonstrando realmente a sua importância, que foi a diminuição da incidência de quedas relatada pelos idosos não sedentários, preocupados com a melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Fernando Amâncio; NAVARRO, Fabiana Magalhães. Influências do Envelhecimento, do tempo de Evolução da Doenças e do Estado Cognitivo sobre os Episódios de Quedas, em uma População Parkinsoniana. **Revista Fisiobrasil**. São Paulo, n.67, Setembro/Outubro, 2004.

BARTOLOMEU. Os Benefícios da Prática do Exercício Resistido na Terceira Idade. **Revista Fisioterapia Brasil**. São Paulo, n.4, Julho/Agosto, 2006.

BONARDI, Gislaine et al. Incapacidade funcional e idosos: um desafio para os profissionais de saúde. **Scientia medica**. Porto Alegre, vol.17, n-3, p.138-144, Jul/Set, 2007.

CARDOSO, Adilson Sant'ana et al. Fatores Influentes na Desistência de Idosos em um Programa da Exercício Físico. **Movimento**. Porto Alegre, vol. 14, n-1, p.225-239, Jan/Abr, 2008.

CUNHA, Gilson Luiz da Cunha; JECKEL-NETO, Emilio Antonio. Teorias Biológicas do Envelhecimento. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.

FERREIRA, Marcela Telles. O papel da Atividade Física na Composição Corporal de Idosos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. v. 1, n.1, Janeiro/Junho, 2005.

FIEDLER, Mariarosa Mendes; PERES, Karen Glazer. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil? Um estudo de base populacional. **Revista Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol.24, n-2, p.409-415, fev de 2008.

FIGUEIREDO, Karyna Myrelly Oliveira Bezerra de et al. Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Revista Brasileira Cineantropometria & Desempenho humano**. Rio Grande do Norte, vol.9, n-4, p.408-413, 2007.

GUCCIONE, Andrew A. **Fisioterapia Geriátrica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GUIMARÃES, L.H.C.T. et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. **Revista Neurociências**. São Paulo, vol 12, n-12, p.68-72, Abr/Jun de 2004.

LACOURT, Marcelle Xavier, MARINE, Lucas Lima. *Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura*. 2006. Disponível em: <http://www.upf.tche.br/seer/index.php/rbceh/article/viewFile/51/44>. Acesso em 31 de Set de 2008.

MENEZES, Ruth Losada de; BACHION, Maria Marcia. Estudo da presença de quedas de fatores intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciência e Saúde Coletiva**. São Paulo, vol.13, n-4, p.1209-1218, 2008.

McARDLE, William D. KATCH, Frank I. KATCH, Victor L. **Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003.

NETTO, Matheus Papaléo. O Estudo da Velhice no Século XX: Histórico, Definição do Campo e Termos Básicos. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

PAPALÉO, Netto, BRITO, Matheus; **Urgências em Geriatria, Epidemiologia, Fisiopatologia, Quadro clínico, Conduta Terapêutica**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

POWERS, Scott K., HOWELY, Edward T. **Fisiologia do Exercício: teoria, aplicação ao condicionamento ao desempenho**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2000.

REBELATTO, José Rubens; MORELLI, José Geraldo da Silva. **Fisioterapia Geriátrica: a prática da assistência ao idoso**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2007.

RIBEIRO, Adalgisa Peixoto et al. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. **Ciência e Saúde Coletiva**. São Paulo, vol. 13, n-4, p.1265-1273, 2008.

RUSH, Sabrina Gomes de Souza et al. Opções de lazer e atividades físicas e sua relação com a qualidade de vida em idosos. **Revista movimento & Percepção**. São Paulo, vol. 9, n-12. P.62-76. 2008.

SAFONS et al. Efeitos do 'Programa Melhor Idade Brasil Telecom' de Condicionamento Físico sobre a força dos membros inferiores de praticantes idosos. **Revista Digital – Buenos Aires**. Brasília, n.98, Julho, 2008. Disponível em <[HTTP://www.efdesportes.com](http://www.efdesportes.com)>. Acesso em: 18 Nov. 2007.

SILVA, Andressa da et al. Equilíbrio, Coordenação e Agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. **Revista brasileira medicina do esporte**. São Paulo, vol.14, n-2, p.88-93, Mar/Abr de 2008.

SIQUEIRA, Fernando V et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. **Revista Saúde Pública**. Rio Grande do Sul, vol. 41, n-5, p.749-756, 2007.

WILMORE, Jack H. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001.

## ANEXO I - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### Questionário para captação de dados junto aos idosos

**1 - Qual sua Idade?**

- De 60 a 70 anos
- De 71 a 80 anos
- De 81 a 90 anos
- Mais de 90 anos

**2 – Qual Gênero?**

- Masculino
- Feminino

**3 – Qual foi a incidência de quedas no último ano?**

- De 1 a 3 quedas
- De 4 a 6 quedas
- De 7 a 10 quedas
- Mais de 10 quedas

**4 – Pratica alguma atividade física?**

- Sim
- Não

Qual? \_\_\_\_\_

**5- Se for sim a resposta, ha quanto tempo?**

- Até 6 meses
- De 6 meses a 1 ano
- A mais de 1 ano

**6- Tempo de Duração do Teste Time Up and Go:** \_\_\_\_\_

**7- Média Alcançada no Teste de Alcance Funcional:** \_\_\_\_\_