

## AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS QUE PRATICAM ATIVIDADE FÍSICA E IDOSOS SEDENTÁRIOS

**Carvalho, E. M.<sup>1</sup>; Pacheco, M. T.<sup>2</sup>; Guimarães, L.H.C.T.<sup>3</sup>; Galdino, D.C.A.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>UNIVAP – IP&D, [eliz\\_nasa@yahoo.com.br](mailto:eliz_nasa@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>UNIVAP – IP&D, [mtadeu@univap.br](mailto:mtadeu@univap.br)

<sup>3</sup>UNILAVRAS, [laiz@unilavras.br](mailto:laiz@unilavras.br)

<sup>4</sup>UNILAVRAS, [deboragaldino@unilavras.br](mailto:deboragaldino@unilavras.br)

**Resumo** - A perda da mobilidade funcional com a ocorrência de quedas é uma característica do envelhecimento, representando um motivo de preocupação para os idosos, pois acarreta incapacidade física e perda da independência. O objetivo desse estudo foi avaliar a propensão de quedas em idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. Métodos: o teste “*Time Up & Go*” foi utilizado para avaliar o nível de mobilidade funcional em 20 idosos que praticam atividade física e 20 idosos sedentários. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente utilizando o Teste t de *student*. Resultados: No grupo de idosos que praticam atividade física, 95% realizaram o teste com menos de 10 s, 5% realizaram entre 10 e 20 s e nenhum idoso realizou acima de 20 s; no grupo de idosos sedentários, 15% realizaram o teste com menos de 10 s, 80% realizaram entre 10 e 20 s e somente 5% realizaram o teste com mais de 20 s. Conclusão: idosos que praticam atividade física levaram menor tempo para realização do teste quando comparados com os idosos sedentários.

**Palavras chaves:** Idoso, Atividade física, Sedentarismo, Mobilidade funcional e Quedas.

**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde

### Introdução

Segundo Costa; Barreto; Giatti (2003), os idosos constituem o segmento que mais cresce dentro da população brasileira. Entre 1991 e 2002 o número de habitantes com 60 anos ou mais aumentou 35% em comparação com o restante da população do país que aumentou 14%.

Entre as alterações observadas durante o envelhecimento, a diminuição da mobilidade funcional tem grande importância, pois está relacionada com as atividades de vida diária e com a predisposição a quedas (MOTA et al., 2006). São muitas as alterações que influenciam a mobilidade funcional em idosos. Dentre elas, as alterações posturais, diminuição da força muscular e amplitude de movimento, diminuição da velocidade de contração muscular, diminuição da acuidade visual e auditiva, agregadas aos fatores extrínsecos como: pisos escorregadios, escadas sem corrimão, objetos espalhados pelo chão (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000; STUDENSK; WOLTER, 2002).

As quedas entre idosos constituem um dos principais problemas clínicos e de saúde pública devido a sua alta incidência, às conseqüentes complicações para a saúde e aos custos assistenciais (PERRACINI; RAMOS, 2002). 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 proporcional ao grau de incapacidade funcional (GEIS, 2003). O risco de quedas pode ser minimizado com a prática de exercícios físicos. A atividade física tem sido comprovada como fator de melhora da saúde global do idoso, sendo o seu incentivo, uma importante medida de prevenção das quedas, oferecendo aos idosos maior segurança na realização de suas atividades de vida diária (BARBOSA, 2001). Por outro lado, a falta da atividade física contribui ainda mais para a propensão de quedas, por acelerar o processo do envelhecimento (GEIS, 2003; SOARES et al., 2003).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a propensão à quedas em idosos que praticam atividade física e idosos sedentários através do teste “*Time Up & Go*”, mensurando o tempo de realização do teste de mobilidade funcional em ambos os grupos. Além de verificar a propensão à queda, separando os idosos em subgrupos de baixo, médio e alto risco, comparando os resultados de ambos os grupos.

### Metodologia

A amostra do estudo consistiu de 20 idosos que praticam atividades físicas (Grupo 1) e 20 idosos sedentários (Grupo 2), com idade entre 65 a 75 anos.

Os critérios de Inclusão foram: os idosos sedentários deveriam conseguir realizar suas

atividades de vida diária independentemente. Os idosos ativos deveriam estar praticando atividades físicas regularmente nos últimos três anos. Critérios de exclusão: idosos com déficit de compreensão, que limitasse a execução dos movimentos através de comandos verbais.

Os idosos que praticam atividades físicas foram selecionados do Centro Esportivo de Lavras - MG, onde são supervisionados por um professor de educação física, durante uma hora, três vezes por semana. Os idosos sedentários foram escolhidos aleatoriamente na comunidade de Lavras.

Para avaliar a mobilidade funcional foi utilizado o teste "Time Up and Go" (TUG), uma cadeira, um cronômetro, fita métrica e uma ficha para anotações dos dados. O teste é mensurado em segundos, avaliando o tempo gasto por um idoso para levantar de uma cadeira, andar uma distância de três metros, dar a volta, caminhar em direção a cadeira e sentar novamente. O idoso realiza o teste uma vez para se familiarizar com ele e nenhuma ajuda é dada durante a realização do teste.

Os dados coletados foram analisados estatisticamente utilizando o Teste t de *student*, sendo considerados significantes valores de  $p < 0,05$ .

Os grupos foram divididos, após a realização do teste "Time Up and Go", em três subgrupos, de acordo com o tempo gasto para realizá-lo:

- menos de 10 segundos: baixo risco de quedas;

- 10 a 20 segundos: médio risco de quedas;  
- acima de 20 segundos: alto risco de quedas.

## Resultados

A média de tempo de execução do Teste TUG foi de 7,75s no Grupo 1 e de 13,56s no Grupo 2. Os resultados apresentados na Tabela 1 referem-se à análise das médias, desvios-padrão e variâncias do tempo de realização do Teste TUG.

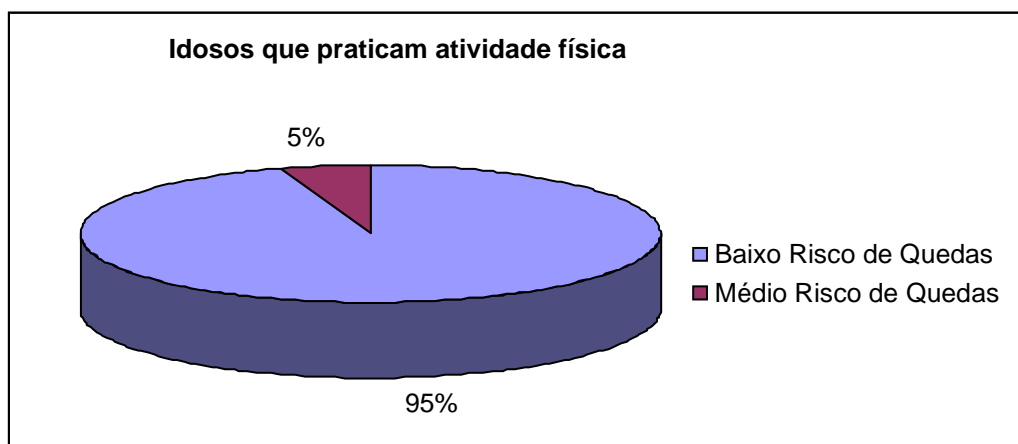
No grupo 1, 95% dos idosos realizaram o teste com menos de 10s, sendo classificados como tendo baixo risco de quedas; 5% realizaram o teste entre 10 e 20s, sendo classificados como tendo médio risco de quedas e nenhum dos idosos realizou o teste acima de 20s, não havendo, neste grupo, idosos com alto risco de quedas (Figura 1).

No grupo 2, 5% dos idosos realizaram o teste com menos de 10s, sendo classificados como tendo baixo risco para quedas; 15% realizaram o teste entre 10 e 20s, sendo classificados como tendo médio risco de quedas e 80% realizaram o teste acima de 20s, sendo classificados como de alto risco de quedas (Figura 2).

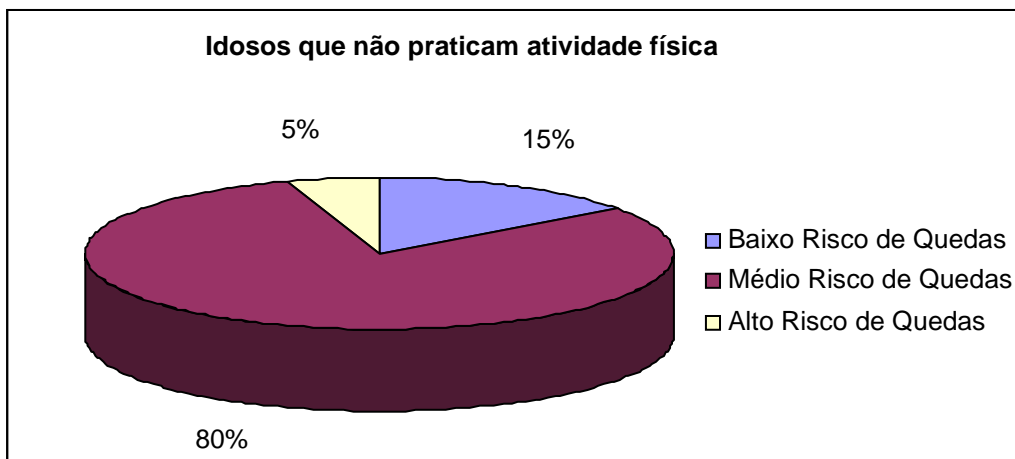
Na Figura 3, observa-se a comparação entre os dois grupos, correlacionando os níveis de risco de queda com a realização ou não de atividade física. É importante ressaltar que os grupos foram estatisticamente diferentes.

Medidas	Grupo 1	Grupo 2
Média	7,75s	13,56s
Variância	2,15s	11,62s
Desvio Padrão	1,46s	3,41s
p	0,00000009	

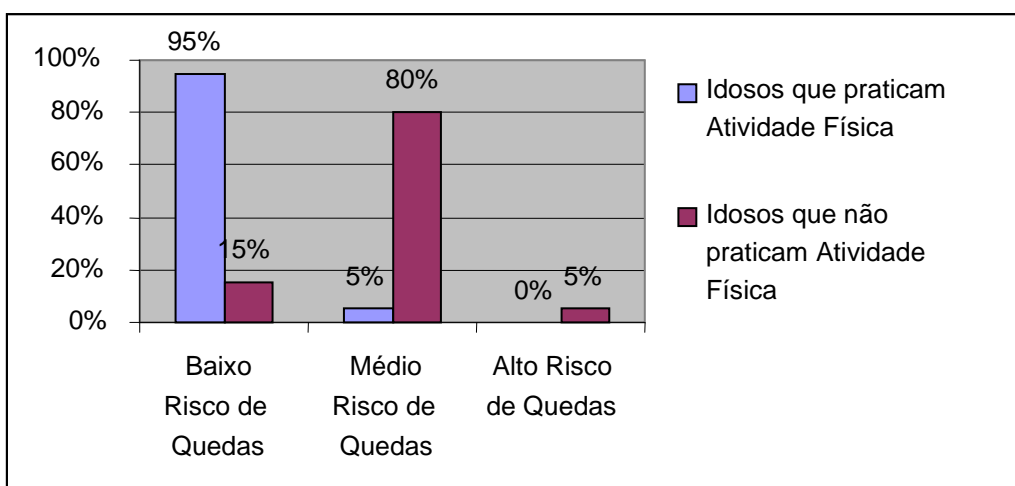
**Tabela 1** – Média, Desvio Padrão e Variância do Tempo de Realização do Teste TUG (em segundos).



**Figura 1** - Classificação do risco de quedas do grupo 1, de acordo com o tempo de realização do teste TUG.



**Figura 2** – Classificação do risco de quedas do grupo 2, de acordo com o tempo de realização do teste TUG.



**Figura 3** – Classificação entre os níveis de risco de quedas e realização ou não de atividade física.

## Discussão

De acordo com Soares et al. (2003), os testes de mobilidade funcional estão intimamente ligados com a velocidade de marcha, sendo que velocidades lentas de marcha estão relacionadas com instabilidade postural. Estudos retrospectivos têm mostrado que baixas velocidades de caminhada entre idosos estão relacionadas com o risco para quedas.

Como um teste de mobilidade funcional, a pontuação em tempo do teste “Time Up and Go” tem uma grande relação com equilíbrio, velocidade de marcha e capacidade funcional, que estão relacionadas diretamente com a propensão de quedas. Portanto, o tempo gasto para realização do teste está diretamente associado ao nível de mobilidade funcional. Tempos reduzidos na realização do teste indicam idosos independentes quanto a mobilidade, já

idosos que realizam em tempo superior a 20 s tendem a ser mais dependentes em suas tarefas diárias (WORSFOLD; SIMPSON, 2001; PODSIADLO; RICHARDSON, 1991).

Neste trabalho, a pontuação do tempo do teste TUG mostrou que muitos idosos têm propensão a quedas, pois em ambos os grupos encontrou-se indivíduos com, pelo menos, risco médio de quedas.

A atividade física é uma modalidade terapêutica que melhora a mobilidade funcional e a estabilidade postural, que estão diretamente relacionadas com a diminuição de quedas (THOMAS, 2000). Muitos estudos têm examinado os efeitos da atividade física sobre a estabilidade postural, porém poucos investigadores têm analisado os subseqüentes efeitos sobre a frequência de quedas em idosos. A participação em programa de exercícios de intensidade leve tem demonstrado reduzir significativamente o

número de quedas comparado com grupos controle que não realizam exercícios (MAZZEO, CAVANAGH; EVANS, 1998; PODSIADLO; RICHARDSON, 1991).

Segundo Thomas (2000), apesar de já ser comprovado por inúmeros estudos que a atividade física minimiza os declínios do envelhecimento, o sedentarismo tem aumentado muito na atualidade, contribuindo para acelerar as perdas funcionais no idoso.

### Conclusão

Conclui-se a partir da realização do teste “time up and go” que idosos sedentários possuem menor mobilidade funcional e conseqüentemente maior propensão a quedas quando comparados a idosos que praticam atividade física regularmente.

Entretanto, é necessária a realização de novos trabalhos, envolvendo grupos de idosos mais homogêneos, para confirmar estes achados.

### Referências

- BARBOSA, M.T. Como avaliar quedas em idosos? **REV. ASS. MÉD. BRAS.** V.47, n.2, p.85-109, 2001.
- CHANLER, J.; STUDENSK, S. Exercícios. In: DUTHIE, E.H.; KATZ, P.R. **Geriatría Prática.** 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. Revinter, p.125,139, 2002.
- COSTA, M. F. L.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na pesquisa nacional por amostra de domicílios. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, V. 19, n. 3, jun. 2003.
- GEIS, P.P. Atividade Física e Saúde na Terceira Idade: teoria e prática. 5.ed. São Paulo: Ed. Artmed., p.22-29, 2003,.
- MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, T.L. de. Impacto do Envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Rev. Bras. de Ciência e Movimento**, v.8, n.4, p.21-32, 2000.
- MAZZEO, R.S.; CAVANAGH, P.; EVANS, W.J. et al. Exercício e atividade física para pessoas idosas. **Revista Bras. de Atividade Física & Saúde.** 1998
- MOTA, J; RIBEIRO, J. L.; CARVALHO, J.; MATOS, M. G. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física, **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, 20 (3): 219-25, jul./set. 2006.
- PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista Saúde Pública** V.36, n.6, p.709-716, 2002.

- PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The Timed “Up & Go”: A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. **J Am Geriatr Soc**, n.39, p.142- 148, 1991.
- STUDENSK, S.; WOLTER, L. Instabilidade e Quedas. In: DUTHIE, E.H.; KATZ, P.R. **Geriatría Prática.** 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. Revinter, p.193-200, 2002.
- SOARES, A.V.; MATOS, F.M.; LAUS, L.H.; SUZUKI, S. Estudo comparativo sobre a propensão de quedas em idosos institucionalizados e não-institucionalizados através do nível de mobilidade funcional. **Fisioterapia Brasil** V.4, n.1, jan./fev., 2003.
- WORSFOLD, C.; SIMPSON, J.M. Standardisation of a Three-metre Walking Test for Elderly People. **Physiotherapy** V.87, n.3, p.125-132, 2001.
- THOMAS, S.G. Programas de Exercícios e Atividades. In: PICKLES B. et al. **Fisiologia na 3ª Idade.** 2. ed. São Paulo: Ed. Santos, p.158-167, 2000.