
ARTIGO ORIGINAL

Prevalência de quedas, fatores associados e mobilidade funcional em idosos institucionalizados

Fernanda Alves Nascimento¹, Ana Paula Vareschi¹, Fábio Marcon Alfieri²

Resumo

Objetivos: verificar as quedas apresentadas por idosos pertencentes a três instituições, identificar se o fator causador foi extrínseco ou intrínseco, comparar a mobilidade funcional dos idosos caídores com os não caídores.

Métodos: homens e mulheres com idade entre 60 a 100 anos, que referiram ou não queda no último ano, estado cognitivo preservado, plena condição de autonomia da participação e sem co-morbidades. Foram submetidos ao Mini-exame do Estado Mental, ao questionário próprio e específico e ao *Timed Up and Go*.

Resultados: o trabalho realizou - se com 34 institucionalizados e constatou - se que 12 (35,29%) não caíram e 22 (64,71%) caíram, sendo 61,11% por fatores extrínsecos e 38,89% por intrínsecos. A maioria dos idosos caiu ao menos uma vez no último ano, quase o dobro da literatura, que relata os fatores extrínsecos como predominante a este evento, concordando com este estudo. A média do tempo de execução do *Timed Up and Go* foi de 13,27s ($\pm 4,57$) para os que haviam caído e de 13,61s ($\pm 3,67$) para os não caídores.

Conclusões: Há uma alta prevalência de quedas em idosos institucionalizados, necessitando de maior atenção por parte da equipe multidisciplinar, a fim de buscar soluções para prevenir a queda, eliminando ou minimizando os fatores causadores, principalmente os extrínsecos.

Descritores: 1. Idosos;
2. Institucionalização;

3. Quedas;
4. Fatores de risco;
5. Mobilidade funcional.

Abstract

Objectives: to verify the aged falls presented for pertaining the three institutions, to identify if the causing factor was extrinsic or intrinsic, to compare functional mobility of aged that they had fallen with that they had not fallen.

Methods: men and women with age enter the 60 100 years, that had related or not fall in the last year, been cognitive preserved, full condition of autonomy of the participation and without co-mobility. They had been submitted to the Minor Mental State Test, to the proper and specific questionnaire and the Timed Up and Go.

Results: the work carried through - with 34 institutionalized and it evidenced - that 12 (35,29%) had not fallen and 22 (64,71%) had fallen, being 61,11% for extrinsic factors and 38,89% for intrinsic. The majority of the aged ones fell to the little one time in the last year, almost the double of the literature, that tells the extrinsic factors as predominant to this event, agreeing to this study. The average of the time of execution of the Timed Up and Go was of 13,27s ($\pm 4,57$) for that had fallen and of 13,61s ($\pm 3,67$) for not the fallen.

Conclusions: It has one high prevalence of institutionalized falls in aged, needing bigger attention on the part of the team multidisciplining, in order to search solutions to prevent the fall, eliminating or minimizing the causing, mainly the extrinsic ones factors.

Keywords: 1. Elderly;
2. Institutionalization;

¹Fisioterapeuta formada pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP.

²Fisioterapeuta e Mestre em Fisioterapia pela UNIMEP, Doutorando em Ciências Médicas pela FMUSP, Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP.

3. *Falls*;
4. *Factors of risk*;
5. *Functional mobility*.

Introdução

O número de idosos nos últimos anos tem aumentado de forma acelerada. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostra que a população de idosos com mais de 60 anos de idade é de aproximadamente 15 milhões de habitantes (8,6% da população brasileira)¹.

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, no qual há alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, com redução na capacidade de adaptação homeostática às situações de sobrecarga funcional, alterando progressivamente o organismo e tornando-o mais susceptível à algumas situações que podem predispor a lesões².

Uma destas situações é a queda, que acomete no Brasil, cerca de 29% dos idosos anualmente, ou seja, cerca de um terço dos idosos cai uma vez ao ano, sendo que 13% caem de forma recorrente³.

Para Moura et al.⁴, queda pode ser descrita como “um evento não intencional que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo, em relação a sua posição inicial”.

A etiologia da queda é dividida em dois grupos de fatores:

-Intrínsecos: relacionados com o indivíduo: alterações fisiológicas, decorrentes do processo de envelhecimento, doenças e fármacos que acarretam risco de queda para os idosos^{5,6}.

-Extrínsecos: problemas que são relacionados ao ambiente: perigos ambientais, como por exemplo, chão escorregadio, áreas pouco iluminadas, ausência de corrimão na escada e calçada inadequadas^{5,6}.

Em relação ao episódio “queda”, outro fator que deve ser levado em conta é a institucionalização dos indivíduos da terceira idade, pois na sua maioria representa um caráter de suporte e atenção à idosos fragilizados devido a algum distúrbio orgânico ou isolamento e até mesmo abandono⁷.

As principais condições patológicas que predispoem a queda são: doenças cardiovasculares, neurológicas, endocrinológicas, osteomusculares, geniturinária, psiquiátricas e sensoriais^{8,9}.

Estas condições patológicas associadas às alterações fisiológicas do próprio processo de envelhecimento, po-

dem fazer com que haja diminuição da mobilidade funcional, ou seja, tarefas como subir e descer escadas, levantar-se de uma cadeira, ou simplesmente andar de forma mais rápida ou em diferentes situações que envolvam equilíbrio e agilidade, ficam mais difíceis de serem executadas pelos idosos¹⁰.

O objetivo deste estudo foi de quantificar as quedas apresentadas por idosos institucionalizados, identificar se o fator causador foi extrínseco ou intrínseco, bem como comparar a mobilidade funcional dos idosos caidores com os não caidores.

Método

Este estudo foi realizado de acordo com as normas da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e o mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Adventista de São Paulo. Todos os voluntários que concordaram em participar da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram incluídos no estudo homens e mulheres com idade entre 60 a 100 anos, residentes em três instituições que abrigam idosos, com estado cognitivo preservado, plena condição de autonomia quanto a sua participação no estudo. Os indivíduos não incluídos foram aqueles com idade inferior a 60 anos e superior a 100 anos, que necessitassem de dispositivo para deambular.

Para avaliação do estado cognitivo dos voluntários, foi utilizado o questionário “Mini-exame do Estado Mental” (MEEM). O teste é composto por duas categorias de respostas, verbais e não verbais que analisam a coordenação perceptivo-motora, compreensão de instrução; que envolvem 30 questões categóricas. O escore máximo é de 30 pontos para os analfabetos e de 35 para os alfabetizados. Tal avaliação se fez necessária a fim de garantir que todas as respostas dos voluntários fossem fidedignas, para isto os participantes deveriam ter uma pontuação do MEEM e” 24 pontos, o qual não sugere alteração sugestiva de déficit cognitivo.

Os voluntários incluídos responderam um questionário específico desenvolvido a fim de buscar responder as questões desejadas. O questionário composto por questões relacionadas a investigação sobre queda e os fatores causadores, se baseou nas considerações feitas na literatura^{11,12,13}.

Para avaliar o nível de mobilidade funcional foi utilizado o teste *Timed Up and Go* (TUG). Neste teste foi mensurado em segundos o tempo gasto pelo indivíduo

para levantar-se da cadeira sem auxílio dos braços estando o dorso apoiado por completo no encosto e o pés paralelos no chão, andar a uma distância de três metros até um demarcador no solo, girar e voltar andando no mesmo percurso, finalizando a tarefa na posição inicial, ou seja, novamente com as costas apoiadas na cadeira. O teste foi realizado uma vez para familiarização do idoso e uma segunda vez para tomada do tempo. O tempo gasto para a realização do testes foi mensurado pelo cronômetro Timex Ironman®.

Os resultados referentes ao tempo de execução do teste *Timed Up and Go* foram averiguados com a ajuda do sistema computacional Graphy Pad In Stat e utilização do teste de Wilcoxon com nível de significância ($p < 0,05$).

Resultados

O número total de idosos institucionalizados foi de 165, sendo 111 excluídos por recusa, co-morbidades associadas e/ou uso de dispositivos para deambular, permanecendo 54 idosos, porém após a aplicação do teste MEEM, somente 34 indivíduos foram incluídos na pesquisa. A média de idade dos participantes foi de 74,29 ($\pm 8,43$) anos para os homens e de 77,54 ($\pm 8,20$) anos para as mulheres.

Foi constatado que no último ano 22 idosos (64,71%) caíram e 12 (35,29%) não caíram. Observou-se que o número de vezes que os idosos sofreram queda no último ano, foi de: 1 vez (11), 2 vezes (8), 3 vezes (2) e 4 vezes (1), totalizando com 37 quedas.

O horário de maior frequência de quedas foi no período diurno com 28 (75,68%) quedas e com menor frequência no período noturno com 9 (24,32%) quedas.

Das quedas, 27 vezes (72,98%) foram causadas por fatores extrínsecos e 10 vezes (27,02%) por fatores intrínsecos. As figuras 1 e 2 mostram os itens que levaram os participantes a quedas, de acordo com as respostas obtidas dos voluntários.

Dentre os idosos caídores, 12 tinham necessidade de utilizar óculos, lentes ou aparelho auditivo, porém no momento da queda 8 não estavam utilizando tais dispositivos.

Devido às quedas, 33 resultaram em uma ou mais conseqüências e 4 quedas em nenhuma lesão. As principais conseqüências das quedas foram: hematoma (17), corte (11) e escoriação (5). Houve perda de consciência em apenas 2 idosos.

Dos 34 idosos, 8 tiveram necessidade de procurar

um médico ou serviço de emergência em hospital, em alguma de suas quedas no último ano. E 12 restringiram suas atividades habituais, devido a queda, sendo que a maioria restringiu estas atividades devido a dor (9).

No momento da queda, os voluntários estavam realizando os seguintes movimentos: 24 (64,86%) andando, 8 (21,63%) levantando-se e 4 (10,81%) estavam parados.

Quanto à avaliação da mobilidade funcional verificado pelo teste *Timed Up and Go*, verificou-se que a média do tempo de execução dos voluntários que haviam reportado queda no ano anterior foi de 13,27 ($\pm 4,57$), e de 13,61 ($\pm 3,67$) para o grupo dos não caídores, não apresentando diferença significativa entre os tempos de realização entre os dois grupos, conforme mostra a figura 3.

Discussão

Questões relacionadas à terceira idade são importantes no que se referem aos conhecimentos que podem prover soluções as questões relacionadas aos idosos.

Uma destas questões é o evento queda que atinge grande parte desta população. E este estudo buscou ver esta questão relacionada à institucionalização dos idosos.

Ao ser analisada a prevalência deste evento, constatou-se que dos 34 indivíduos estudados, 22 caíram uma vez ao ano, totalizando ao todo 37 quedas. Este fato pode ser relacionado à própria institucionalização destes idosos, pois segundo Campbell et al.⁷ e Soares et al.¹⁴, esta condição representa por si só um fator de risco, pois os idosos institucionalizados precisam de atenção, suporte e serviços especializados, já que a maioria possui morbidades físicas e mentais, tornando-os mais susceptíveis a quedas.

Desta forma os dados deste estudo (que procurou selecionar idosos que caminhavam sem auxílio de dispositivos, e com boas condições cognitivas) estão em conformidade com a literatura, pois para Tinetti¹⁵, cerca de 30% dos idosos com idade igual ou superior a 65 anos caem pelo menos uma vez ao ano. Também há o fato de que metade dos caídores apresentou mais de uma queda ao ano, confirmando o que Baraff et al.¹¹ afirmam: que cerca de T! dos idosos caídores irão cair novamente nos 6 meses seguintes.

Quanto ao horário das quedas dos voluntários deste estudo, estas ocorreram predominantemente no período diurno, estando em conformidade com Santos & Andrade¹⁶ e Brito et al.¹⁷. Porém outros autores como Car-

valho & Coutinho¹⁸ não observaram isto, pois segundo os mesmos, grande parte das quedas pode ocorrer no período noturno, pois é um período que os idosos levantam para utilizar o banheiro ou beberem água.

Em relação à etiologia da queda, durante a investigação, observou-se que 27 das quedas foram causadas por fatores extrínsecos e 10 por fatores intrínsecos. Fato semelhante também foi encontrado por Fabrício et al.⁵ que verificaram que a maioria das quedas (54%) sofridas por idosos apresentou como causa, fator ambiental, ou seja, causa extrínseca.

Sáez et al.¹⁹ e Vidán et al.²⁰ pesquisaram o evento queda em idosos e verificaram que destas, 84% foram por fatores ambientais (escorregar, tropeçar), 10% por desmaio, ou seja, fator intrínseco, 2% por terceiros, 2% não recordavam o motivo da queda e 2% motivos não citados pelo estudo.

Para Berg et al.²¹ os fatores que propiciam as quedas podem variar e estar associados.

Na maior parte, os problemas com fatores extrínsecos são causados por eventos que trazem risco, principalmente aos idosos que apresentam alguma deficiência na marcha ou no equilíbrio. Esses problemas serão mais perigosos quanto maior for o grau de vulnerabilidade do idoso e instabilidade que este problema poderá causar¹⁶, ou seja, a junção de fatores intrínsecos como, por exemplo, fraqueza muscular, com fatores extrínsecos tais como tropeçar em algo que foram os fatores mais reportados pelos participantes no estudo pode estar associado, pois devido à fraqueza, quando um idoso tropeça em algo, ele não consegue manter correção corporal que é dada por respostas neuromotoras que envolvem dentre outras coisas a força muscular.

Em relação às diminuições das funções fisiológicas, a diminuição da acuidade visual no processo de envelhecimento expõe o indivíduo ao risco de quedas⁵ e isto pôde ser constatado neste estudo, pois dos 12 idosos que necessitavam usar óculos ou aparelho auditivo, oito deles não os usavam, ou seja, a falta de correção visual pode ter influenciado a queda, mais uma vez aqui, podendo ter relação os fatores intrínsecos e extrínsecos como afirma Berg et al.²¹.

Independentemente da etiologia da queda, este fato traz várias conseqüências indesejadas na vida dos idosos.

Neste estudo, as principais conseqüências das quedas para os idosos, foram: hematoma, seguida de corte e escoriação. Nevitt et al.²² também encontram que lesões tais como arranhões, abrasões, hematomas e lacerações sem suturas foram as principais conseqüências

as das quedas.

Porém, as quedas não somente ocasionam estes tipos de lesões, 5 a 10% delas, podem promover ferimentos mais graves^{23,24}, como por exemplo, fraturas, necessitando de procura a serviços de emergência. Isto foi demonstrado neste estudo, no qual dos 22 idosos que caíram, 8 precisaram deste tipo de serviço.

Santos & Andrade¹⁶ relatam em seu trabalho que dos 104 episódios de quedas, 46% não buscaram ou não foram direcionados ao serviço médico, 31% foram encaminhados para enfermagem e 22% para fisioterapia.

Referente à atividade que os idosos estavam desempenhando quando caíram, a maior parte dos indivíduos estavam andando e levantando-se. O estudo de Santos & Andrade¹⁶ também colocam que as atividades que geram quedas nos idosos também são andar e realizar transferências como levantar e sentar. Desta forma é necessário conscientização por parte dos idosos quanto à atenção na execução destes movimentos, ou até mesmo, em alguns casos a recomendação de dispositivos na marcha.

Alguns idosos quando caem diminuem suas atividades habituais, ao menos temporariamente, devido aos traumas, medo de cair ou ordens médicas²². Neste estudo, mais da metade dos idosos caidores restringiu suas atividades habituais, sendo a maioria devido à dor. Ou seja, este é um fator que deve ser levado em conta devido às conseqüências que traz. Com a restrição das atividades devido ao medo de cair novamente, o idoso deixa de realizar tarefas como subir e descer escadas, andar e até mesmo de passear e outras atividades recreacionais, tornando-se mais inativo e isto associado ao fato da institucionalização que por si só já é um fator que aumenta a propensão a queda, pode predispô-lo a um círculo vicioso: inatividade – falta de estímulos de correção corporal – predisposição a queda.

Outro fator que está relacionada à propensão das quedas é a questão da mobilidade funcional e o deslocamento no ambiente, que são importantes funções para que os indivíduos realizem suas atividades de vida diária de maneira independente²⁵. Uma forma de avaliar esta questão é a utilização de testes simples como o *Timed Up and Go*. O tempo para a realização do teste está relacionado ao nível de mobilidade funcional, envolvendo equilíbrio dinâmico, velocidade na marcha e maior facilidade em fazer atividades habituais, como levantar e sentar e mudar de direção ao caminhar¹⁰. Os idosos que caíram, bem como os que não haviam caído, apresentaram tempo de realização bastante similar neste

estudo. Este tempo de cerca de 13 segundos, demonstra que estes idosos estão no limiar entre a propensão de alto risco de quedas, pois segundo Shumway-Cook et al.²⁶ indivíduos que realizam o teste com valores acima de 14 segundos, apresentam um alto risco de sofrer quedas. Embora os indivíduos deste estudo não estejam classificados como alto risco de quedas, observa-se que os que não caíram também apresentaram valores similares com o grupo que apresentou quedas, demonstrando que estão no mesmo patamar de mobilidade funcional dos que caíram, necessitando assim, de cuidados especiais a fim de evitar tal evento.

Como salienta Alfieri et al.¹⁰, este é um problema de saúde pública, pois cerca de 70% das quedas geram fraturas, e estas por sua vez geram incapacidades, além de alto custo para o sistema de saúde, e prejuízos para a instituição que abriga o idoso. Para amenizar este problema, devem ser tomadas algumas medidas tais como: incentivo a prática regular de exercício físico, mudança de estilo de vida, intervenção farmacológica adequada, realização de exames de rotina como de visão, audição, entre outros, adequação do ambiente em que os idosos vivem. No caso deste estudo, as informações apontam que é necessária a atenção ao espaço físico a fim de evitar situações como piso escorregadio, superfícies que proporcionem obstáculos que podem levar ao idoso escorregar, por exemplo, a adequação de tapetes, sinalização de degraus, entre outras medidas, a fim de minimizar a prevalência das quedas em idosos institucionalizados.

Através dos resultados deste estudo pôde-se observar que a prevalência de quedas em idosos institucionalizados é alta, e que fatores ambientais podem estar mais relacionados a quedas neste grupo. Tanto os caídores quanto os não caídores apresentam tempo de realização de teste de mobilidade funcional com tempo bastante similar, não apresentando diferenças significantes, o que indica que estão num mesmo patamar quanto à mobilidade funcional, necessitando desta forma, de medidas como incentivo à prática regular de exercícios físico, adaptações ambientais, visando minimizar a prevalência das quedas entre os idosos institucionalizados, tais medidas, devem ser realizadas tanto pelo grupo de caídores quanto os não caídores, a fim de minimizar a prevalência deste evento que traz várias conseqüências indesejadas a esta população.

Referências Bibliográficas:

1. O perfil dos idosos. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 6 ago. 2002.
2. Filho C. E.T. de Fisiologia do Envelhecimento. In: PAPANÉO NETTO. Manual de Gerontologia: A velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 2002. p.60-70.
3. Perracini MR, Ramos LR. Fatores Associados a Quedas em uma Coorte de Idosos Residentes na Comunidade. *Revista Saúde Pública* 2002;36(6):709-16.
4. Moura RN et al. Quedas em Idosos: Fatores de Risco Associados. *Gerontologia* 1999;7(2):15-21.
5. Fabrício SCC et al. Causas e Conseqüências de Quedas em Idosos Atendidos em Hospital Público. *Revista Saúde Pública* 2004;38(1): 93-99.
6. Ferrer MLP et al. Prevalência de Fatores Ambientais Associados a Quedas em Idosos Residentes na Comunidade em São Paulo, SP. *Revista Brasileira de Fisioterapia* 2004;8(2):149-54.
7. Campbell JÁ et al. Elderly people who fall: identifying and managing the causes. *Brit J Hosp Méd* 1995;54(10):520-23.
8. Kay AD, Tideiksa AR. Quedas e Distúrbios de Marcha. In: ABRAMS, W.B, BERKOW, R. Manual Merck de Geriatria. São Paulo: Roca; 1995.
9. Lipsitz LA. An 85 Years-Old Woman with a History of Falls. *JAMA* 1996;: 276:59-66.
10. Alfieri FM, Teodori, RM, Lima, MIL. Mobilidade Funcional de idosos Submetidos a Intervenção Fisioterapêutica. *Saúde em Revista* 2004; 6(14):45-60.
11. Baraff LJ et al. Practice guideline for the E.D Management of falls in community – dwelling elderly persons. *Ann Emerg Méd* 1997;30:480-92.
12. Bird SJ. Can falls and hip fracture be prevented in fall older adults? *Journal American Geriatrics Society* 1999;47:1265-266.
13. Norton R et al. Circumstances of falls resulting in hip fractures among older people. *Journal American Geriatrics Society* 1997;45:1108-12.
14. Soares AV et al. Estudo comparativo sobre a propensão de quedas em idosos institucionalizados e não-institucionalizados através do nível de mobilidade funcional. *Fisioterapia Brasil* 2002;4(1):12-15.
15. Tinetti ME et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in community. *The New England Journal of Medicine* 1994;331(13):821-37.
16. Santos MLC, Andrade MC. Incidência de quedas relacionada aos fatores de riscos em idosos institu-

cionalizados. Revista Baiana de Saúde Pública 2005; 29(1) 57-68.

17. Brito GEG et al. Quedas em idosos – prevalência, frequência e caracterização. Anais do II Congresso Nacional de Estudantes de Fisioterapia. In: II CONGRESSO NACIONAL DE ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA; 2005; Belo Horizonte, Brasil; 2005.
18. Carvalho AM, Coutinho ESF. Demência como fator de risco para fraturas graves em idosos. Revista Saúde Pública 2002;36(4):448-54.
19. Saéz AF et al. Fractura de cadera del anciano: Descripción de los factores de riesgo de caída. Revista Española Geriatria y Gerontología 1996;31(4):244-52.
20. Vidán AMT et al. Cuestionario de la OMS para el estudio de las caídas en el anciano. Revista Española Geriatria y Gerontología 1993;28(1):41-48.
21. Berg WP et al. Circumstances and consequences of falls in independent community – dwelling older adults. Age & Ageing 1997;26:261-68.
22. Nevitt MC et al. Risk factors for injurious falls: a prospective study. Jornal Gerontol 1991;46:164-170.
23. Nevitt MC. Falls in the elderly: Risk factors and prevention. In: MASDEU, J. C. et al. Gait Disorders of Aging: Falls and Therapeutic Strategies. Philadelphia: Lippincott-Raven;1997.
24. Mello MAF, Perracini MR. Avaliando e adaptando o ambiente doméstico. In: DUARTE, Y.A.O.; DIOGO, M.J.D.E. Atendimento domiciliar: Um Enfoque Gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2000. p.191.
25. Pereira LSM et al. In: FREITAS, E.V. et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 846-856.
26. Shumway-Cook A. et al. Predicting the probability for falls in community dwelling older adults using the Timed Up and Go test. Physical Therapy 2000; 80: 896-903.

Endereço para correspondência:

Fábio Marcon Alfieri
Rua Candal, n. 01. apto. 31 Jd. Amália
CEP:05890-030
E-mail: fabiomarcon@bol.com.br

Figura 01 – Distribuição das quedas quanto a sua etiologia (fator intrínseco).

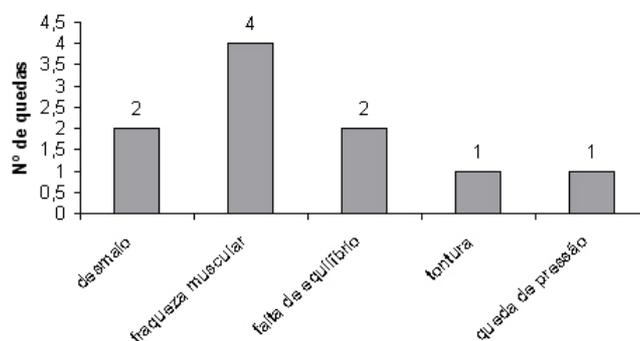


Figura 2 - Distribuição das quedas quanto a sua etiologia (fator extrínseco).

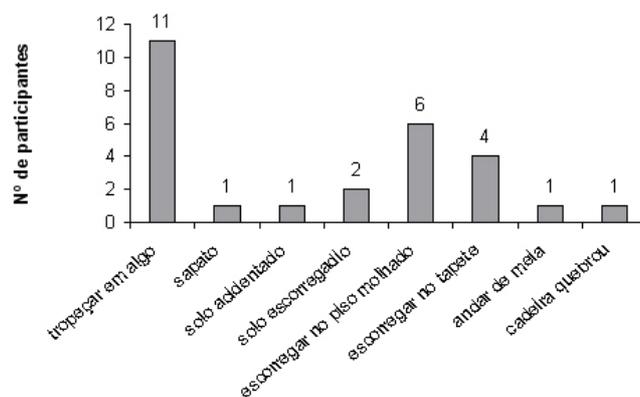


Figura 3 – Tempo de realização em segundos do teste TUG- *Timed Up and Go* dos grupos: caidores (1) e dos não-caidores(2).

