

QUEDAS DE IDOSOS NÃO INSTITUCIONALIZADOS E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM UMA METRÓPOLE DA REGIÃO CENTRO-OESTE NO BRASIL

FALLS AND ASSOCIATED FACTORS IN NO INSTITUTIONALIZED ELDERLY: POPULATION BASED STUDY ON A METROPOLE MIDWEST REGION IN BRAZIL

SANDOVAL, Renato Alves¹

MENEZES, Ruth Losada de²

PAGOTTO, Valéria³

NAKATANI, Adélia Yaeko Kyosen⁴

BACHION, Maria Márcia⁵

1. Fisioterapeuta; Educador Físico; Doutor em Ciências da Saúde (UFG); Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG); Professor Assistente do curso de Fisioterapia (PUC Goiás). Contato: rasterapia07@gmail.com
2. Fisioterapeuta; Doutora em Ciências da Saúde (UFG); Professora Adjunta (UnB).
3. Enfermeira; Doutora em Ciências da Saúde; Professora Adjunta (UFG).
4. Enfermeira; Doutora em Enfermagem; Professora Associada (UFG).
5. Enfermeira; Doutora em Enfermagem; Professora Titular (UFG).

Resumo:

Objetivos: Os objetivos do estudo foram analisar a ocorrência de quedas de idosos não institucionalizados e identificar os fatores associados, envolvendo variáveis demográficas, estilo de vida e condições de saúde. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal de base populacional, com pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, residentes em uma metrópole da região central do Brasil. A amostra foi de 918 idosos, calculada considerando uma frequência esperada de 30,0% para queda, nível de confiança de 95,0% e erro aceitável de 10,0%. Para análise foi utilizada frequências simples e percentuais, medidas de tendência central, análise univariada e regressão logística hierarquizada. **Resultados:** Participaram do estudo 349 idosos do sexo masculino (38,1%) e 569 de sexo feminino (61,9%) com idade variando de 60 a 98 ($X=71,47\pm 8,33$) anos. A ocorrência de quedas nos últimos 12 meses foi relatada por 319 participantes, representando prevalência de 34,75%, 172 (53,92%) relataram ter sofrido um episódio de queda, 256 (80,25%) das quedas foram por causas extrínsecas, 165 (51,72%) tiveram como consequência da queda contusão ou ferida. Verificou-se associação ($p=0,000$) entre ocorrência de queda no último ano com sexo feminino ($RP=1,31$), ter 80 anos ou mais ($RP=1,34$), ter auto-relato de saúde ruim ou péssimo ($RP=1,37$), apresentar déficit auditivo ($RP=2,06$) e ser dependente nas ABVD ($RP=1,60$). **Conclusão:** A prevalência de quedas foi próxima a media descrita para esse evento na literatura e os fatores associados encontrados corroboram os achados descritos em outros estudos nacionais e internacionais, reforçando a problemática como fenômeno mundial, que deve ser prioridade dos programas voltados à promoção da saúde do idoso e prevenção de agravos e complicações.

Palavras-chave: acidente por quedas; idosos; epidemiologia; prevalência.

Abstract:

Aims: The objectives of this study were to analyze the occurrence of falls in non-institutionalized elderly and identify associated factors comprising demographic variables, lifestyle and health conditions. **Methods:** A cross-sectional, population-based study was conducted with people aged 60 years or older living in a city in central Brazil. The sample was of 918 elderly, which was calculated assuming an expected fall incidence rate of 30%, a confidence level of 95% and an acceptable error of 10%. For the analysis, simple frequencies and percentages, measures of central tendency, univariate analysis and hierarchical logistic regression were used. **Results:** The study included 349 elderly males (38.1%) and 569 females (61.9%) aged 60 – 98 ($X=71.47\pm 8.33$) years. The occurrence of falls in the previous 12 months was reported by 319 participants, representing a prevalence of 34.75%; 172 (53.92%) participants reported having had a fall. Two hundred and fifty-six (80.25%) of the falls were due to extrinsic factors and 165 (51.72%) had injuries or wounds as a result of the fall. An association was found ($p=0.000$) between the occurrence of falls in the previous year and women ($PR=1.31$) 80 years of age or older, who reported poor or very poor health ($PR=1.37$), who had some level of hearing loss ($PR=2.06$) and were ADBL patients ($PR=1.60$). **Conclusion:** The prevalence rate of falls was close to the average reported for this event and the associated factors confirm the findings described in other national and international studies, then reinforcing the problem as a global phenomenon, which should be the priority of programs related to the health promotion for the aged and prevention of injuries and complications.

Key-words: fall accidents; elderly; epidemiology; prevalence.

INTRODUÇÃO

Com o envelhecimento populacional, a queda em idosos tem apresentado um acréscimo significativo em sua ocorrência, tornando-se um problema de saúde pública¹⁻⁷.

Quedas podem ser definidas como o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais comprometendo a estabilidade^{8,9}.

Uma revisão sistemática sobre prevalência de quedas em idosos não institucionalizados analisou 17 artigos e identificou que no Brasil a prevalência de quedas nesse grupo populacional variou entre 18,89 a 56,29%, enquanto que em outros países essa ocorrência variou de 15,9 a 36,0% perfazendo mediana de 28,5%¹⁰.

Com o aumento da idade a prevalência de quedas é maior, podendo ultrapassar os 40% em idosos acima de 85 anos^{2-5,7-9,11-14}.

As quedas estão relacionadas a vários fatores que podem ser divididos em intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos incluem: alteração da visão, alteração da audição, déficit de equilíbrio, fraqueza muscular, alterações osteomusculares, artropatias, alterações cognitivas, depressão, sedentarismo, doenças neurológicas, doenças crônico-degenerativas entre outras^{2-5,7}.

Os fatores extrínsecos incluem: ausência do cônjuge, uso de medicamentos, mobiliário inadequado, ausência de adaptações nos ambientes onde o idoso convive, dificuldade de acessos aos locais públicos e privados entre outros¹¹. Ambos os fatores, intrínsecos e extrínsecos, podem contribuir para a gravidade das consequências das quedas^{15,16}.

A própria queda é também um fator de risco para novas quedas. Estudo³ baseado na revisão da literatura verificou que 50,0% dos idosos que caíram terão novos episódios de quedas e de 7 a 10,0% sofrerão fraturas. Outras consequências das quedas são a diminuição da mobilidade, das atividades básicas de vida diária e atividades instrumentais como também das atividades físicas e de lazer, isso se deve na maioria das vezes pelo medo de cair novamente¹⁷⁻²¹.

Estudos sobre quedas no Brasil abrangeram populações de idosos das regiões sudeste, sul e nordeste²³⁻²⁸. Não se dispõe de informações de estudos populacionais na região centro-oeste. A ausência dessa informação pode gerar uma estimativa inadequada do problema e políticas na área do idoso que não proporcionem adequada cobertura a essa população^{11,15,16,17-23}.

Os objetivos deste estudo foram avaliar a ocorrência de quedas de idosos não institucionalizados, suas consequências e identificar fatores associados a quedas nessa população.

MÉTODOS

Foi realizado estudo transversal de base populacional, com pessoas de idade igual ou superior a 60 anos, residentes na área urbana de Goiânia (GO), a qual é uma metrópole localizada na região do planalto central do Brasil.

Trata-se de pesquisa integrante do projeto matriz “Situação de saúde da população idosa do município de Goiânia/GO”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (protocolo 050/2009) e contou com financiamento da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG).

Foi considerada a população de idosos de Goiânia, tomando como base o ano de 2007, o que correspondeu a 87.125 idosos²⁹.

A amostra probabilística foi de 918 idosos, calculada considerando uma frequência esperada de 30,0% para queda, nível de confiança de 95,0% e erro aceitável de 10,0%.

Dos 1068 setores censitários existentes na cidade de Goiânia foram sorteados 56. Em cada setor foram abordados 25 idosos, respeitando-se o efeito conglomerado e vizinhança.

Foram considerados elegíveis para o estudo indivíduos que atendessem aos seguintes critérios inclusão: ter idade igual ou superior a 60 anos; morar no domicílio, ou seja, dormir mais de quatro dias por semana naquela residência.

Como critérios de exclusão foram considerados: estar no domicílio sorteado, mas não residir nele, impossibilidade de responder ao protocolo de coleta de dados e não ser encontrado o idoso morador no domicílio após três tentativas do entrevistador.

A coleta de dados ocorreu de dezembro de 2009 a abril de 2010 e foi realizada mediante entrevista, a idosos e/ou seus cuidadores, por auxiliares de pesquisa devidamente treinados.

O protocolo de entrevista incluiu, para a variável queda, as seguintes questões: “O(a) Sr(a) sofreu alguma queda no último ano? Se sim, quantas? Qual o motivo? (tropeçou, escorregou, esbarrou, trombou, sentiu tontura, escureceu a vista, desmaiou...). O(a) Sr(a) apresentou quais consequências físicas da última queda? (fratura, contusão e ferida, lesões neurológicas, imobilização, nenhum, outro)”. Para os fatores associados foram verificadas as seguintes variáveis: sexo, idade, estado civil, escolaridade, autopercepção de saúde, autopercepção de saúde comparada a outras pessoas, doenças referidas, capacidade física, capacidade visual, dificuldades decorrentes do problema de visão, capacidade auditiva, dificuldades decorrentes do problema auditivo, atividade física, perda de peso, perda de força, esforço em realizar tarefas, dificuldade em realizar tarefas, capacidade em realizar atividades básicas de vida diária (ABVD), capacidade em realizar atividades instrumentais de vida diária (AIVD) e capacidade cognitiva.

A capacidade para a ABVD foi avaliada utilizando o índice de Katz³⁰, em relação à AIVD foi usada a escala de Lawton³¹ e para a avaliação da capacidade cognitiva foi utilizada o Mini Exame do Estado Mental (MEEM)³².

Os idosos foram abordados em seus domicílios, esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos e o caráter voluntário de sua participação. Aqueles que aceitaram participar assinaram ou identificaram com a marca digital o termo de consentimento livre esclarecido.

Os dados foram analisados no software *Data Analysis Statistical Software* (STATA 12.0). Foram utilizados procedimentos de estatística descritiva: média e desvio padrão. As variáveis categóricas foram exploradas por frequências absolutas e relativas.

Na análise univariada para comparar as proporções empregou-se o teste *qui* quadrado, com nível de significância menor que 5,0%. Utilizou-se como medida de efeito a razão de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%).

As variáveis que apresentaram valor $p \leq 0,10$ na análise univariada foram selecionadas para a análise de regressão logística múltipla hierárquica. As variáveis foram agrupadas em blocos de acordo com a precedência com que atuam sobre as quedas, sendo testadas de forma distal-proximal da seguinte forma: Bloco 1 (Variáveis demográficas: sexo, idade, estado civil e escolaridade); Bloco 2 (Variáveis de saúde auto-referidas: autopercepção de saúde, autopercepção de saúde comparada, doenças auto-referidas, capacidade visual, dificuldades decorrentes do problema visual, capacidade auditiva, dificuldades decorrentes do problema auditivo e perda de peso); Bloco 3 (Variáveis de funcionalidade: capacidade física, atividade física, perda de força, esforço em realizar tarefas, conseguir realizar tarefas, ABVD, AIVD e capacidade cognitiva).

Mantiveram-se no modelo, as variáveis que apresentaram valor $p < 0,05$ ou quando houve mudanças no valor da RP maior que 10,0%. Na interpretação dos resultados da regressão, considerou-se $p < 0,05$. A construção dos modelos fundamentou-se no modelo teórico proposto por Victoria *et al*³³.

RESULTADOS

Participaram do estudo 918 idosos, sendo 349 do sexo masculino (38,1%) e 569 do sexo feminino (61,9%) com idade variando de 60 a 98 ($X=71,47 \pm 8,33$) anos.

A ocorrência de quedas foi relatada por 319 participantes, representando prevalência de 34,75% nos idosos em Goiânia, GO (Tabela 1).

Tabela 1– Prevalência de quedas auto relatadas nos últimos 12 meses na população idosa não institucionalizada. Goiânia (GO). Dez 2009 – Abr 2010.

Queda nos últimos 12 meses	<i>f</i>	%
Sim	319	34,75
Não	599	65,25
Total	918	100,00

Em relação à frequência das quedas, aproximadamente metade dos participantes relatou um episódio de queda (53,92%). Aproximadamente 40,0% dos idosos caídoes informaram dois ou mais episódios de quedas no último ano (Tabela 2).

Tabela 2 – Frequência de quedas relatadas na população idosa não institucionalizada. Goiânia (GO). Dez 2009 – Abr 2010.

Frequência das quedas	<i>f</i>	%
Uma	172	53,92
Duas	68	21,32
Três ou mais	66	20,69
Sem resposta	13	4,07
Total	319	100,00

Predominou entre os idosos a causa de natureza extrínseca das quedas, relatada por 256 (80,25%) participantes (Tabela 3).

Tabela 3 – Causas relatadas das quedas sofridas pela população idosa não institucionalizada. Goiânia (GO). Dez 2009 – Abr 2010.

Causa das Quedas	<i>f</i>	%
Extrínseco	256	80,25
Intrínseco	53	16,61
Sem resposta	10	3,14
Total	319	100,00

As consequências físicas mais frequentes decorrentes da última queda sofrida pelos idosos foram contusão ou ferida, com 165 relatos (51,72%), seguido de

nenhuma consequência, referido por 94 (29,47%) participantes. A fratura foi mencionada por 44 (13,79%) idosos (Figura 1).

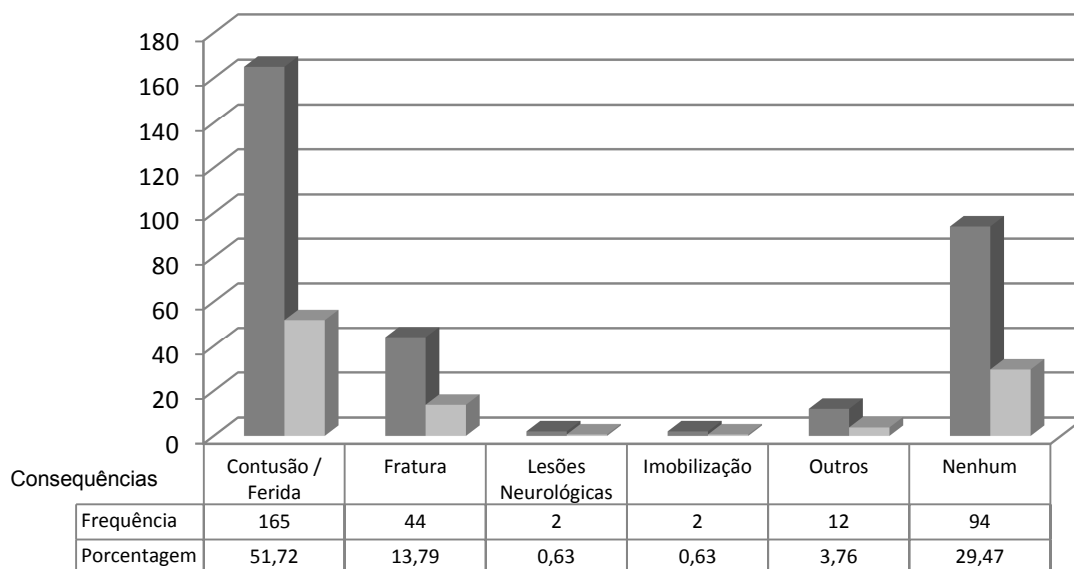


Figura 1 - Consequências físicas decorrente da queda relatadas por idosos não institucionalizados. Goiânia GO. Dez 2009 – Abr 2010.

Considerando o bloco de variáveis sociodemográficas, o sexo feminino, ter mais de 70 anos, ser viúvo e analfabeto se associaram significativamente à queda (Tabela 4).

Tabela 4 –Bloco 1 – Associação entre variáveis sociodemográficas e quedas sofridas pela população idosa não institucionalizada. Goiânia (GO). Dez 2009 – Abr 2010.

Fator	Quedas (12 meses)				RP (IC 95%)	p*
	Sim		Não			
	N	%	N	%		
Sexo						
Masculino	103	29,60	245	70,40	1,00	0,012
Feminino	216	37,89	354	62,11	1,28 (1,05 – 1,55)	
Idade (anos)						
60 a 69	130	29,15	316	70,85	1,00	0,000
70 a 79	112	37,09	190	62,85	1,27 (1,03 – 1,56)	
80 ou mais	77	45,29	93	54,71	1,55 (1,24 – 1,93)	
Estado civil						
Casado	137	30,11	318	69,89	1,13 (0,77 – 1,66)	0,000
Solteiro	25	29,76	59	70,24	1,12 (0,69 – 1,82)	
Viúvo	135	46,39	156	53,61	1,75 (1,19 – 2,55)	
Divorciado	22	26,51	61	73,49	1,00	
Escolaridade						
Analfabeto	71	49,65	72	50,35	1,61 (1,13 – 2,28)	0,000
Sabe ler e escrever e nunca foi à escola	20	45,45	24	54,55	1,47 (0,94 – 2,31)	
Ensino fundamental	135	31,18	298	68,82	1,01 (0,72 – 1,42)	

completo/incompleto					
Ensino médio completo/incompleto	63	31,03	140	68,97	1,01 (0,69 – 1,46)
Ensino superior completo/incompleto	28	30,77	63	69,23	1,00

* Qui quadrado

Conforme observado na tabela cinco, diversos fatores relacionados aos aspectos de saúde auto-referida se associaram à queda, como a autopercepção de saúde ruim ou péssima, autopercepção de saúde pior comparada a outra pessoa da mesma idade, osteoporose, AVC, doenças osteomusculares, depressão, problemas de memória, dificuldades decorrentes do problema visual, capacidade auditiva, dificuldades decorrentes do problema auditivo e perda de peso.

Tabela 5 – Bloco 2 – Associação entre as variáveis de saúde auto-referida e quedas sofridas pela população idosa não institucionalizada. Goiânia (GO). Dez 2009 – Abr 2010.

Fator	Quedas (12 meses)				RP (IC 95%)	p*	
	Sim		Não				
	f	%	f	%			
Autopercepção de saúde							
Ótima/Boa	123	31,46	268	68,54	1,00	0,000	
Regular	135	34,88	252	65,12	1,10 (0,90 – 1,35)		
Ruim/Péssima	51	51,52	48	48,48	1,63 (1,28 – 2,08)		
Autopercepção de saúde comparada a outras pessoas da mesma idade							
Melhor	104	31,80	223	68,20	1,00	0,000	
Igual	135	33,17	272	66,83	1,04 (0,84 – 1,28)		
Pior	52	49,52	53	50,48	1,55 (1,21 – 1,99)		
Doenças referidas							
Diabetes							
	Sim	58	33,72	114	66,28	0,96 (0,76 – 1,21)	0,746
	Não	261	35,03	484	64,97	1,00	
Hipertensão							
	Sim	189	34,62	357	65,38	0,99 (0,83 – 1,19)	0,981
	Não	128	34,69	241	65,31	1,00	
Obesidade							
	Sim	45	34,88	84	65,12	1,01 (0,77 – 1,29)	0,965
	Não	273	34,69	514	65,31	1,00	
Desnutrição							
	Sim	16	44,44	20	55,56	1,30 (0,89 – 1,90)	0,168
	Não	298	34,10	576	65,90	1,00	
Osteoporose							
	Sim	93	41,70	130	58,30	1,29 (1,06 – 1,55)	0,008
	Não	224	32,32	469	67,68	1,00	
Câncer							
	Sim	26	37,14	44	62,86	1,07 (0,78 – 1,47)	0,662
	Não	292	34,60	552	65,40	1,00	
AVC							
	Sim	31	50,82	30	49,18	1,51 (1,15 – 1,96)	0,002
	Não	287	33,65	566	66,35	1,00	
Doenças Osteomusculares							
	Sim	78	40,84	113	59,16	1,23 (1,00 – 1,50)	0,042

	Não	235	33,19	473	66,81	1,00	
Depressão							
	Sim	88	40,93	127	59,07	1,23 (1,02 – 1,50)	0,029
	Não	229	33,04	464	66,96	1,00	
Problemas de memória							
	Sim	99	47,83	108	52,17	1,54 (1,28 – 1,84)	0,000
	Não	219	31,02	487	68,98	1,00	
Catarata							
	Sim	134	37,12	227	62,88	1,11 (0,93 – 1,33)	0,224
	Não	182	33,21	366	66,79	1,00	
Capacidade visual							
Sem déficit		41	33,54	89	68,46	1,00	
Déficit corrigido		181	34,67	341	65,33	1,09 (0,83 – 1,45)	0,724
Déficit não corrigido		94	36,86	161	63,14	1,16 (0,86 – 1,57)	
Cegueira		3	27,27	8	72,73	0,86 (0,31 – 2,34)	
Dificuldades decorrentes do problema visual							
Sempre		75	49,35	98	56,65	1,36 (1,08 – 1,71)	0,017
Ocasionalmente		122	33,42	243	66,58	1,05 (0,85 – 1,29)	
Nunca		117	31,71	252	68,29	1,00	
Capacidade auditiva							
Sem déficit		208	31,09	461	68,91	1,00	
Déficit corrigido		11	64,71	6	35,29	2,08 (1,43 – 3,00)	0,000
Déficit não corrigido		93	43,66	120	56,34	1,40 (1,16 – 1,69)	
Surdez		7	41,18	10	58,82	1,32 (0,74 – 2,36)	
Dificuldades decorrentes do problema auditivo							
Sempre		44	53,01	39	46,99	1,71 (1,36 – 2,16)	0,000
Ocasionalmente		62	41,89	86	58,11	1,35 (1,08 – 1,69)	
Nunca		199	30,85	446	65,18	1,00	
Perda de peso involuntária							
	Sim	120	40,27	178	59,73	1,24 (1,03 – 1,49)	0,020
	Não	180	32,43	375	67,57	1,00	

* Qui quadrado

No bloco dos aspectos de funcionalidade (Tabela 6), verificou-se que os fatores capacidade física, atividade física, perda de força, esforço em realizar tarefas, conseguir realizar tarefas, ABVD e AIVD também se associaram significativamente à queda.

Tabela 6 – Bloco 3 – Associação entre as variáveis de funcionalidade e quedas sofridas pela população idosa não institucionalizada. Goiânia (GO). Dez 2009 – Abr 2010.

Fator	Quedas (12 meses)				RP (IC 95%)	P*
	Sim		Não			
	N	%	N	%		
Capacidade física (menos atividade no último ano)						0,000
	Sim	188	40,60	275	59,40	1,53 (1,25 – 1,86)
	Não	108	26,54	299	73,46	1,00
Atividade física						0,000
	Sim	77	26,55	213	73,45	1,00
	Não	240	38,46	384	61,54	1.44 (1.16 – 1.79)

Perda de força							0,031
Sim	181	37,95	296	62,05	1,22 (1,01 – 1,47)		
Não	124	30,92	277	69,08	1,00		
Esforço em realizar tarefas							0,000
Sim	86	48,31	92	51,69	1,54 (1,28 – 1,87)		
Não	207	31,17	457	68,83	1,00		
Conseguir realizar tarefas							0,002
Sim	239	32,83	489	67,17	0,69 (0,54 – 0,87)		
Não	45	47,37	50	52,63	1,00		
Capacidade em realizar ABVD							0,000
Independente	268	32,33	561	67,67	1,00		
Parcialmente dependente	34	56,67	26	43,33	1,75 (1,37 – 2,23)		
Dependente	17	58,62	12	41,38	1,81 (1,31 – 2,50)		
Capacidade em realizar AIVD							0,000
Independente	107	27,79	278	72,21	1,00		
Parcialmente dependente	193	38,60	307	61,40	1,38 (1,14 – 1,68)		
Dependente	19	57,58	14	42,42	2,07 (1,48 – 2,89)		
Capacidade cognitiva							0,481
Comprometimento cognitivo	113	35,65	204	64,35	1,13 (0,91 – 1,41)		
Limítrofe	27	32,14	57	67,86	1,02 (0,72 – 1,45)		
Normal	108	31,30	237	68,70	1,00		

* Qui quadrado

Na análise hierarquizada mantiveram associação o sexo feminino, idade de 80 anos ou mais, autopercepção de saúde ruim ou péssima, déficit auditivo corrigido ou não, independência parcial ou dependência para ABVD (Tabela 7).

Tabela 7 – Fatores independentemente associados a quedas sofridas pela população idosa não institucionalizada conforme modelos de regressão logística múltipla hierarquizada. Goiânia (GO). Dez 2009 – Abr 2010.

Variáveis	RP ajustada (IC 95%)	p
Modelo 1 – Aspectos sócio-demográficos		
Sexo		
Masculino	1,00	0,000
Feminino	1,31 (1,08 – 1,59)	
Idade		
60 a 69	1,00	0,000
70 a 79	1,18 (0,96 – 1,46)	
80 anos ou mais	1,34 (1,06 – 1,69)	
Modelo 2 – Saúde auto-referida*		
Autopercepção de saúde		
Ótima/Boa	1,00	0,000
Regular	1,06 (0,87 – 1,29)	
Ruim/Péssima	1,37 (1,07 – 1,77)	
Capacidade auditiva		
Sem déficit	1,00	0,000
Déficit corrigido	2,06 (1,40 – 3,02)	
Déficit não corrigido	1,28 (1,05 – 1,56)	
Surdez	1,16 (0,61 – 2,21)	
Modelo 3 – Aspectos de funcionalidade**		

ABVD		
Independente	1,00	0,000
Parcialmente dependente	1,40 (1,07 – 1,83)	
Dependente	1,60 (1,17 – 2,19)	

*Ajustada pelo Bloco 1 variáveis demográficas; **Ajustada pelo Bloco 2 variáveis de saúde auto-referida.

DISCUSSÃO

A prevalência de quedas encontrada na presente pesquisa (34,15%) foi semelhante aos estudos de Siqueira *et al.*²⁴ (34,8%) e de Motta, *et al.*²⁵ (30,3%) realizados no Brasil, de Varas-Fabra *et al.*³⁴ (31,8%) e de Moreno-Martínez *et al.*³⁵ (36,0%) realizados na Espanha e de Ulus *et al.*³⁶ (32,9%) realizado na Turquia. No entanto, esta prevalência foi maior que os resultados encontrados por Bekibele; Gureje³ (23,0%) na Nigéria e de Stevens *et al.*³⁷ (15,9%) nos Estados Unidos da América, contudo, menor que o estudo de Cruz *et al.*²⁶ (56,29%) no Brasil.

A prevalência de quedas se trata de uma ocorrência que apresenta grande variabilidade, conforme evidenciado em estudo de revisão¹⁰. Isso pode estar relacionado a várias questões, como de natureza metodológica, de condições de saúde e de diferenças no ambiente onde vivem os idosos, implicando na necessidade de uniformizar os delineamentos e continuar realizando pesquisas em diferentes cenários.

Estudos mostram que o idoso que cai tem grande probabilidade de cair novamente^{19-21,23}, o que se confirmou para aproximadamente 40,0% dos participantes da presente pesquisa e impõe vigilância e intensificação da prevenção para os idosos caídores.

O predomínio dos fatores externos na causalidade das quedas identificado na presente pesquisa (80,25%) foi superior ao encontrado em outros estudos, que identificaram essa origem das causas entre 52 a 57% dos casos^{19-28,30}. Nestas pesquisas identificou-se que a maioria das quedas de idosos não institucionalizados ocorreu por fatores externos e dentro do domicílio do idoso^{23-28,30}. A independência de moradores da comunidade pode sugerir um nível funcional maior, deixando essa população mais exposta a fatores extrínsecos tanto no ambiente domiciliar como fora dele.

Pode-se dizer que para os idosos em Goiânia, a queda, no período estudado, não trouxe consequências físicas tão severas ou incapacitantes, em comparação

com outros estudos, que identificaram a ocorrência de fraturas em 28,1 a 42% dos participantes²⁰⁻²². Apesar da menor ocorrência na população estudada (13,79%), pesquisas²⁰⁻²¹ evidenciam a relevância clínica das fraturas e suas consequências para saúde do idoso a tornando evento preocupante para todos os envolvidos no cuidar da pessoa idosa.

Na análise univariada, encontrou-se associação entre quedas e 22 fatores associados. A variedade e a quantidade elevada de associações também são observadas em outros estudos^{1,20,25,34,38-40}. Isso está relacionado a diferentes enfoques e métodos de análise. Alguns intensificam as análises em fatores demográficos⁴¹, outros em fatores relacionados à saúde do idoso^{24,39,41} e outros ainda às questões de funcionalidade^{19,27,39,40,42,43}.

Como neste estudo a abrangência das análises foi ampla, encontrou-se também um amplo espectro de fatores associados. Contudo, passando-se a análise multivariada restringiram-se os fatores associados a sete: sexo feminino, idade igual ou maior que 80 anos, saúde auto-referida como ruim ou péssima, capacidade auditiva diminuída com ou sem correção e a dependência ou independência parcial para as ABVD.

Em relação ao sexo, as mulheres apresentaram um risco maior de cair em relação aos homens, isso também foi verificado em vários estudos^{1,20,25,34,40,44}. A maior expectativa de vida, o aumento do processo de fragilização e a diminuição da capacidade funcional podem explicar a predisposição a quedas por parte das idosas^{44,45}.

A associação de quedas com idade igual ou superior a 80 anos encontrada neste estudo também foi percebida em outros estudos^{1,20,44-46}, enquanto que outras pesquisas que também incluíram idosos acima de 80 anos não evidenciaram tal associação^{19,43}. As condições físicas do idoso e sua independência e o medo de cair podem justificar essa diversidade de achados. O idoso longo vivo ativo e independente pode apresentar maior risco de cair, todavia pela idade mais avançada alguns idosos ficam menos ativos diminuindo o número de quedas nesta faixa etária.

A associação entre quedas e saúde auto-referida ruim ou péssima, também foi encontrada nos estudos de Siqueira *et al.*²⁴; Mazo *et al.*⁴⁰. Diminuição da atividade física, sensação de possuir pouca capacidade física, sedentarismo, dificuldade em realizar tarefas, enfraquecimento muscular e fragilidade podem ser reconhecidos pelos idosos como um declínio na sua saúde.

O déficit auditivo com ou sem correção se associaram as quedas de idosos do município de Goiânia GO. Esse dado está de acordo com os estudos de Varas-Fabra *et al.*³⁴; Halil *et al.*⁴⁷, outros estudos relacionam o déficit auditivo com alterações do equilíbrio^{41,42}. A correção ou não do déficit auditivo não repercutirá na melhora do equilíbrio que poderá levar a novos episódios de quedas.

A dependência ou independência parcial para as ABVD mostraram-se associadas às quedas neste estudo. A adaptação das pessoas à velhice, na qual as tarefas domésticas que exigem maior vigor físico vão sendo delegadas ou realizadas de forma alternativa fazem com que a independência física seja mantida por mais tempo^{25,34}. Contudo a diminuição da capacidade funcional interfere diretamente na realização das atividades básicas^{38,41,44,47}, diferentemente das atividades instrumentais¹⁹ que são mais elaboradas, quanto maior a dificuldade nas ABVD maior será o comprometimento funcional e o risco de cair.

O processo de envelhecimento ocorrendo de forma natural e gradual oferece ao idoso adaptação a nova condição física, que ocorre de forma lenta e gradativa, sendo o idoso sedentário mais propenso a apresentar dificuldades na realização de tarefas comparado ao idoso que pratica uma atividade física regular^{6,15,29-34}.

Os profissionais que cuidam da saúde do idoso deverão desenvolver ações preventivas, atividades de pronto atendimento e reabilitação, além de ações de planejamento urbano⁴⁸.

O pronto atendimento nos serviços de urgência e emergência e a reabilitação devem ocorrer em serviços especializados. Evitar o evento de queda é considerado uma conduta de boa prática geriátrica gerontológica, tanto em hospitais, instituições de longa permanência e comunidade, sendo um dos indicadores de qualidade de serviços para idosos⁴⁹.

A prevenção das quedas é fundamental, de forma a promover independência e qualidade de vida à população idosa. Se as quedas em idosos ocorrem em grande parte devido aos déficits de equilíbrio, fraqueza muscular, limitação da mobilidade e déficit na marcha, é plausível que o exercício físico que vise o aumento dessas capacidades reduza o risco de quedas^{50,51}.

A atividade física regular nos idosos, particularmente os exercícios nos quais se sustenta o próprio peso e exercícios de força promovem maior fixação de cálcio nos ossos, auxiliando na prevenção e no tratamento da osteoporose, aumentada

força e resistência musculares, o equilíbrio e a flexibilidade, com a consequente diminuição da incidência de quedas, fraturas e suas complicações^{52,53}.

Neste sentido fica evidente a necessidade de aprimoramentos dos serviços relacionados a prevenção, suporte e apoio social para o idoso⁵⁴.

CONCLUSÃO

No Centro-Oeste este foi o primeiro trabalho com a população idosa não institucionalizada e pode-se perceber que os resultados se assemelham a outros estudos nacionais e internacionais.

A prevalência de quedas na população idosa da cidade de Goiânia Goiás mostrou-se semelhante à encontrada em algumas regiões do Brasil e do mundo, ao mesmo tempo, diferente de outras, fazendo com esse evento ainda mereça ser estudado, pela sua magnitude.

Um episódio de queda é mais comum, contudo chamou a atenção o expressivo número de idosos com relato de quedas repetidas no último ano.

Foram mais prevalentes as causas extrínsecas, tendo como consequência contusões ou feridas as de maior ocorrência.

Verificou-se que, ser do sexo feminino, ter 80 anos ou mais, considerar a própria saúde ruim ou péssima, apresentar déficit auditivo e ser dependente nas ABVD, se associaram de forma independente as quedas sofridas pelos idosos no cenário estudado, reforçando os achados de outras pesquisas, indicando que há fatores que são intervenientes tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento.

A prevenção das quedas deve ser prioridade dos programas voltados à saúde do idoso, o treinamento adequado dos cuidadores e profissionais que integram a equipe de atenção ao idoso é outro ponto a ser destacado como também o incentivo a prática de atividade física.

REFERÊNCIAS

1. Coimbra AMV. *et al.* Falls in the elderly of the family health program. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2010;2188.
2. Lopes RA, Dias RC. O impacto das quedas na qualidade de vida dos idosos. *Conscientia e Saúde* 2010;9(3):504-9.

3. Bekibele CO, Gureje O. Fall incidence in a population of elderly persons in Nigeria. *Gerontology* 2010;56:278-83.
4. Blanch MP. *et al.* Resultados finales de un estudio de intervención multifactorial y comunitario para la prevención de caídas en ancianos. *Aten Primaria* 2010;42(4):211-17.
5. Hernández JG. *et al.* Podemos desde atención primaria prevenir las caídas en las personas mayores. *Aten Primaria* 2010;42(5):284-91.
6. Nunes DP. *et al.* Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de saúde da família de Goiânia. *Ciência & Saúde Coletiva* 2010;15(6):2887-98.
7. Sun W. *et al.* Obstacle-negotiating gait and related physical measurement indicators for the community-dwelling elderly in Japan. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2010;50:41-5.
8. Ferreira DO, Yoshitome AY. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. *Rev Bras Enferm* 2010;63(6):991-7.
9. Padoin PG. *et al.* Análise comparativa entre idosos praticantes de exercício físico e sedentários quanto ao risco de quedas. *O Mundo da Saúde* 2010;34(2):158-64.
10. Sandoval RA, Sá ACAM, Menezes RL, Nakatani AYK, Bachion MM. Ocorrência de quedas em idosos não institucionalizados: revisão sistemática da literatura. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013;16(4):855-63.
11. Swanenburg J. *et al.* Falls prediction in elderly people: a 1 year prospective study. *Gait & Posture* 2010;31:317-21.
12. Ganança FF. *et al.* Quedas em idosos com vertigem posicional paroxística benigna. *Braz J Otorhinolaryngol* 2010;76(1):113-20.
13. Mello RGB. *et al.* Vitamina D e prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática. *Scientia Medica* 2010;20(2):200-6.
14. Pereira MP, Gonçalves M. Muscular coactivation around the knee reduces power production in elderly women. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2010;2265:1-5.
15. Borges LL, Menezes RL. Definitions and markers of frailty: a systematic review of literature. *Reviews in Clinical Gerontology* 2010;1-11.
16. Gama ZAS, Gómez-Conesa A. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. *Rev Saúde Pública* 2008;42(5):946-56.
17. Aberg AC, Frykberg GE, Halvorsen K. Medio-lateral stability of sit-to-walk performance in older individuals with and without fear of falling. *Gait & Posture* 2010;31:438-43.
18. Kasukawa Y. *et al.* Relationships between falls, spinal curvature, spinal mobility and back extensor strength in elderly people. *J Bone Miner Metab* 2010;28:82-7.
19. Del Duca GF, Thumé E, Hallal PC. Prevalência e fatores associados ao cuidado domiciliar a idosos. *Rev Saúde Pública* 2011;45(1):113-20.
20. Cavalcante ALP, Aguiar JB, Gurgel LA. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(1):137-46.
21. Melo SCB, Leal SMC, Vargas MAO. Internação de idosos por causas externas em um hospital público de trauma. *Enfermagem em Foco* 2011;2(4):226-30.
22. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J. *et al.* Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56(3):146-56.

23. Alencar NA, Vale RGS, Dantas EHM. Relação entre a prática de atividade física e a autonomia funcional em idosas. *Rev Tenden da Enferm Profis* 2011;3(1):329-32.
24. Siqueira FV. *et al.* Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Pública* 2007;41(5):749-56.
25. Motta LB. *et al.* Prevalência e fatores associados a quedas em idosos em um município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(1):83-91.
26. Cruz HMF. *et al.* Quedas em idosos com dor crônica: prevalência e fatores associados. *Rev Dor São Paulo* 2011;12(2):108-14.
27. Rebelatto JR, Castro AP, Chan A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. *Acta Ortop Bras* 2007;15(3):151-4.
28. Gonçalves LG. *et al.* Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. *Rev Saúde Pública* 2008;42(5):938-45.
29. IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Contagem da População 2007*. Rio de Janeiro, 2007.
30. Katz S, Ford AB, Moscovitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963;185(12):914-9.
31. Lawton MP, Brody EM. Assesment o folder people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-85.
32. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatric Res* 1975;12:189-98.
33. Victoria CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997;26(1):224-7.
34. Varas-Fabra F. *et al.* Caídas en ancianos de la comunidad: prevalência, consecuencias y fatores asociados. *Aten Primária* 2006;38(8):450-5.
35. Moreno-Martínez NR. *et al.* Incidencia y fatores explicativos de las caídas en ancianos que viven en la comunidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2005;40(Supl2):11-7.
36. Ulus Y. *et al.* Reliability and validity of the Turkish version of the Falls Efficacy Scale Internatonal (FES-I) in community-dwelling older persons. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2011;10(6):1-5.
37. Stevens JA. *et al.* Self-reported falls and fall-related injuries among persons aged ≥ 65 years-United States, 2006. *Journal of Safety Research* 2008;39:345-9.
38. Monaco MD. *et al.* Incident falls impair ability to function in hip-fracture survivors: a prospective study of 95 elderly women. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2009;48:397-400.
39. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública* 2002;36(6):709-16.
40. Mazo GZ. *et al.* Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. *Rev Bras Fisioter* 2007;11(6):437-42.
41. Gai J. *et al.* Fatores associados a quedas em mulheres idosas residentes na comunidade. *Rev Assoc Med Bras* 2010;56(3):327-32.
42. Resende SM, Rassi CM, Viana FP. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosas. *Rev Bras Fisiotr* 2008;12(1):57-63.

43. Araújo PL, Galato D. Risco de fragilização e uso de medicamentos em idosos residentes em uma localidade do sul de Santa Catarina. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(1):119-26.
44. Brito TA. *et al.* Quedas e capacidade funcional em idosos longevos residentes em comunidade. *Texto Contexto Enferm* 2013;22(1):43-51.
45. Siqueira FV. *et al.* Prevalence of falls in Brazil: a countrywide analysis. *Cad Saúde Pública* 2011;27(9):1819-26.
46. Nogueira SL, Ribeiro RCL, Rosado LEFPL, Franceschini SCC, Ribeiro AQ, Pereira ET. Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. *Rev Bras Fisioter* 2010;14(4):322-9.
47. Halil M. *et al.* Falls and the elderly: is there any difference in the developing world? A cross-sectional study from Turkey. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2006;43:351-9.
48. Minaya-Sáiz J, Lozano-Menor A, Guerra RMS. Abordaje multiprofissional de las caídas nun hospital de media estância. *Rev Calid Asist* 2010;25(2):106-11.
49. Gléria PDMP, Sandoval RA. Treinamento funcional como recurso fisioterapêutico para o aprimoramento da força muscular e equilíbrio de idosos. *Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital Buenos Aires* 2011;16(161):1-7.
50. Nóbrega ACL. *et al.* Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. *Rev Bras Med Esporte* 1999;5(6):207-11.
51. Menezes RL, Bachion MM. Estudo da presença de fatores de risco intrínsecos para quedas em idosos institucionalizados. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008;13(4):1209-18.
52. Stalenhoef PA. *et al.* A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: a prospective cohort study. *Journal of Clinical Epidemiology* 2001;55:1088-94.
53. Menezes RL. *et al.* Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(3):485-96.
54. Guimarães JMN, Farinatti PTV. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. *Rev Bras Med Esporte* 2005;11(5):299-305.