UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

RENATO ALVES SANDOVAL

QUEDAS EM IDOSOS NÃO INSTITUCIONALIZADOS: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS EM UMA METRÓPOLE DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL

Goiânia
2014

RENATO ALVES SANDOVAL

QUEDAS EM IDOSOS NÃO INSTITUCIONALIZADOS: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS EM UMA METRÓPOLE DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás para obtenção do Título de Doutor em Ciências da Saúde.

Orientadora: Dra. Maria Márcia Bachion
Co-orientadora: Dra. Ruth Losada de Menezes

Goiânia
2014

Universidade Federal de Goiás
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO

Aluno: Renato Alves Sandoval

Orientadora: Profa. Dra. Maria Márcia Bachion

Co-Orientadora: Profa. Dra. Ruth Losada de Menezes

Membros:

1. Profª. Drª. Maria Márcia Bachion
2. Profª. Drª. Karla Helena Coelho Vilaça
3. Profª. Drª. Maria Alves Barbosa
4. Profª. Drª. Lilian Varanda Pereira
5. Prof. Dr. Tadeu João Ribeiro Baptista

OU suplentes

6. Profª. Drª. Erika Aparecida da Silveira
7. Profª. Drª. Vera Regina Fernandes da Silva Marães

Data 26/09/2014

Pesquisa realizada pela Rede de Vigilância à Saúde do Idoso (REVISI), com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG)

Dedico este trabalho...

Aos meus pais, Otavio e Celina, que sempre fizeram de tudo para que eu pudesse estudar, me formar, e continuam me apoiando. A vocês eu devo tudo o que sou.

A minha irmã Eneida, por estar presente na minha vida, me incentivando e acreditando em mim.

A minha esposa Renata, pelo amor, compreensão, paciência, carinho... Sem você ao meu lado eu não conseguiria.

Aos meus filhos Lucas e Luana, que tanto amo e por estarem presentes e torcerem por mim. Vocês são maravilhosos!

Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

A professora Maria Márcia Bachion, pelos inúmeros ensinamentos nestes anos de convivência. Obrigado por ter confiado na minha capacidade, abraçado os meus projetos com entusiasmo e me orientado com dedicação.

A professora Adélia Yaeko Kyosen Nakatani, por estar sempre disponível e ter me dado a oportunidade de participar da Rede de Vigilância em saúde do Idoso. Obrigado pelo acolhimento.

A professora e colega Ruth Losada de Meneses, pelas contribuições como co-orientadora, tenho muito orgulho de ter sido seu professor na graduação e a ter como orientadora no doutorado.

A professora Valéria Pagotto, pela excelente contribuição na análise estatística e por ter me chamado atenção para pontos importantes na discussão da pesquisa.

A todos os professores que integraram a Banca Examinadora, pela disponibilidade, leitura cuidadosa e contribuições importantes para finalização deste trabalho.

A todos os idosos que fizeram parte deste estudo.

A Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Goiás pelo apoio por meio de concessão de bolsa e a Universidade Federal de Goiás pela oportunidade de realizar meu doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

Meu muito OBRIGADO!!!

SUMÁRIO

RESUMO
ABSTRACT
1 INTRODUÇÃO..... 11
2 REVISÃO DA LITERATURA..... 15
3 OBJETIVOS..... 26
4 MÉTODOS..... 27
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO..... 27
4.2 POPULAÇÃO..... 27
4.2.1 Critérios de inclusão..... 28
4.2.2 Critérios de exclusão..... 28
4.3 ASPECTOS ÉTICOS..... 29
4.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA..... 29
4.4.1 Instrumento de coleta de dados..... 29
4.4.2 Treinamento dos entrevistadores..... 34
4.4.3 Procedimentos de coleta de dados..... 34
4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO..... 35
4.5.1 Variável dependente..... 35
4.5.2 Variáveis independentes..... 35
4.6 ANÁLISE DOS DADOS..... 38
5 PUBLICAÇÃO..... 40
5.1 ARTIGO..... 40
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 66
7 REFERÊNCIAS..... 69
ANEXOS
APÊNDICES

LISTA DE ANEXOS E APÊNDICES

Anexo A – Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Goiás.

Anexo B – Normas para publicação na Revista Ciência & Saúde Coletiva.

Apêndice A – Instrumento de coleta de dados da pesquisa.

Apêndice B –Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABVD – Atividade Básica de Vida Diária

AIVD – Atividade Instrumental de Vida Diária

AVD – Atividade de Vida Diária

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

FAPEG – Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de Goiás

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Intervalo de Confiança

MEEM – Mini Exame do Estado Mental

OMS – Organização Mundial da Saúde

PUC Goiás – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

RBGG – Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

REVISI – Rede de Vigilância a Saúde do Idoso

RP – Razão de Prevalência

RQ – Risco de Queda

SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

SBME – Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte

SC – Setor Censitário

SES – Secretaria de Estado da Saúde

STATA – *Data Analysis Statistical Software*

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFG – Universidade Federal de Goiás

UNATI – Universidade Aberta a Terceira Idade

UnB – Universidade de Brasília

RESUMO

Introdução: Quedas apresentam prevalência média de 30% com distribuição variada na população mundial. Devem ser valorizadas, tanto pelas consequências imediatas, quanto pelos efeitos cumulativos e repercussões incapacitantes e onerosas em potencial. **Objetivos:** Os objetivos desta pesquisa foram identificar a ocorrência de quedas em idosos não institucionalizados, suas consequências e investigar a associação de quedas com idade, sexo, percepção de saúde, hábitos de vida, cognição e funcionalidade. **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% para queda, nível de confiança de 95% e erro aceitável de 10%. Para análise utilizou-se estatística descritiva e para verificação de associação a regressão logística hierarquizada com $p<0,05$. **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 ($X=71,47\pm8,33$) anos. A ocorrência de quedas nos últimos 12 meses foi relatada por 319 participantes, representando prevalência de 34,75%; destes, 172 (53,92%) relataram ter sofrido um episódio de queda. Para 256 (80,25%) as causas das quedas relatadas foram extrínsecas, 165 (51,72%) tiveram como consequência da queda contusão ou ferida. Encontrou-se associação ($p=0,000$) entre ocorrência de queda com sexo feminino, ter 80 anos ou mais, ter auto relato de saúde ruim ou péssima, apresentar déficit auditivo e ser dependente nas atividades básicas de vida diária (ABVD). **Conclusão:** A prevalência de quedas representou evento de grande magnitude 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. O preparo adequado de profissionais que integram a equipe de atenção ao idoso e dos cuidadores é outro ponto a ser destacado como também o incentivo e apoio de estilo de vida saudável desde a infância e pelo período mais duradouro possível.

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

ABSTRACT

Introduction: Falls have an average prevalence of 30% with wide distribution in the world population. Should be valued by both the immediate consequences, as the cumulative effect and crippling and costly potential repercussions. **Aims:** The objectives of this research were to identify the occurrence of falls in non-institutionalized elderly, consequences and to try to understand the association of falls with age, gender, perceived health, lifestyle, cognitionand functionality. **Methods:** A cross-sectional, population based study was conducted with people aged over 60 years living in a city in central Brazil. There was a sample of 918 elderly, which was calculated assuming an expected fall incidence rate of 30%, a confidence level of 95% and an accept able error of 10%. For analysis we used descriptive statistics and hierarchical logistic regression to verify their association with p<0,05. **Results:** The study included 349 elderly males (38.1%) and 569 females (61.9%) aged 60-98 (X=71.47±8.33) years. The occurrence of falls in the previous12 months was reported by 319 participants, representing a prevalence of 34.75%; these 172 (53.92%) participants reported having had a fall. For 256 (80.25%) the causes of falls were reported of the 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 and women 80 years of age or older, who reported poor or very poor health and had some level of hearing loss and were ADBL patients. **Conclusion:** The prevalence of falls represented a large magnitude event and the associated factors confirm the findings described in other national and international studies, then reinforcing the problems a global phenomenon, which should be the priority of programs related to the health promotion for the aged and prevention of injuries and complications. The adequate preparation of professionals who belong to eldercare teams is another point to be highlighted as well as the encouragement and support of a healthy lifestyle since childhood and for the longer period possible.

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

1 INTRODUÇÃO

São apontadas quatro grandes condições relacionadas ao envelhecimento, consideradas como problemas importantes e que necessitam de cuidados específicos. São elas: a incontinência urinária, a demência, a imobilidade e as quedas (GAC *et al*., 2003; ÁLVAREZ; RODRIGUES-MAÑAS, 2006).

Queda é definida como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais (FERREIRA; YOSHITOME, 2010; PADOIN *et al*., 2010; MAIA *et al*., 2011).

Entre os idosos que sofreram uma queda, há estimativas de que 50% sofrerão novos episódios (BLANCH *et al*., 2010), aproximadamente 10% apresentarão fraturas e mais de 20% diminuirão suas atividades diárias por medo de cair novamente (MAZO *et al.,* 2007; HERNANDEZ *et al.,* 2010).

As consequências e os custos envolvidos com as quedas em idosos são relevantes tanto para o indivíduo, em termos dos traumas físicos e psicológicos, da perda de independência e até mesmo do risco de morte, quanto para os serviços de saúde, em termos de utilização de recursos e ocupação de leitos hospitalares (CLOSE *et al.*, 1999, CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL, 2012). O custo torna-se expressivo e maior quando o idoso é dependente ou passa a necessitar de institucionalização (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004).

As quedas constituem um importante problema de saúde pública e devem ser sempre valorizadas, não só pelas consequências imediatas,

como também pelos efeitos cumulativos e repercussões incapacitantes e onerosas (COIMBRA *et al.*, 2010; BEKIBELE; GUREJE, 2010).

A prevalência de quedas referida por estudiosos da área é de aproximadamente 30%, tanto para idosos da comunidade como para os residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) (STALENHOEF *et al.*, 2001; MORENO-MARTÍNEZ *et al.*, 2005; VARAS-FABRA *et al.*, 2006). No Brasil estudos encontraram prevalência de quedas que variam de 18,9% (MAZO *et al.*, 2007) a 56,3% (CRUZ *et al.*, 2011), indicando que esse fenômeno pode variar geograficamente.

O risco de quedas aumenta com o avançar da idade, estima-se que a incidência anual em idosos com 65 a 70 anos é de aproximadamente 30% e essa proporção aumenta para 45 a 50% em idosos com 80 anos ou mais (BLANCH *et al.*, 2010).

Na pessoa muito idosa, há controvérsias entre os achados, uma vez que alguns estudos apontam para a diminuição da frequência de quedas nesse grupo, provavelmente devido à diminuição da mobilidade (MORENO-MARTÍNEZ *et al.*, 2005) e outros mostram o aumento do número de quedas devido ao aumento do processo de fragilização (GONÇALVES; PEREIRA, 2010).

A etiologia das quedas é multifatorial e está relacionada a fatores intrínsecos como as alterações visuais e auditivas, alterações na coordenação motora, no equilíbrio, na marcha, fraqueza muscular, sedentarismo entre outros, e fatores extrínsecos como riscos relacionados ao ambiente em que os idosos residem e/ou convivem, falta de adaptação dos ambientes a mobilidade do idoso, uso de mobiliário inadequado, o

descuido com materiais de limpeza, brinquedos e materiais de decoração entre outros (MARTINS, 1999; DUTHIE; KATZ, 2002).

Em um estudo realizado em São Paulo (SP) os fatores associados a quedas encontrados foram: sexo feminino, estado civil solteiro, viúvo ou divorciado, baixa escolaridade, baixa capacidade cognitiva, maior número de doenças referidas e déficit visual (PERRACINI; RAMOS, 2002), em outro estudo realizado em Fortaleza (CE) os fatores associados foram: sexo feminino, pisos escorregadios, acidentes domésticos e uso de anti-hipertensivo (CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL, 2012).

Os fatores intrínsecos parecem estar relacionados com maior número de quedas em idosos institucionalizados, porque podemter saúde mais comprometida e mais inatividadedo que aqueles que vivem na comunidade, além disso, residem em ambientes mais controlados e com pessoal de apoio treinado no cuidar do idoso, os fatores extrínsecos por sua vez parecem ser mais prevalentes nas quedas de idosos da comunidade onde há maior risco ambiental principalmente na própria residência do idoso (ROQUETA *et al.*, 2009; HERNANDEZ *et al.*, 2010).

Os fatores associados às quedas são diversos e cada estudo segue uma característica particular vinculada à região em que o idoso reside, a diferenças culturais e de comportamento, assim, esses fatores devem ser avaliados individualmente e em conjunto para verificar a intensidade que cada um deles interfere no episódio “queda” (PERRACINI; RAMOS, 2002; GAI *et al.*, 2010; BRITO *et al.*, 2013).

As causas das quedas têm sido extensivamente estudadas e fatores etiológicos múltiplos têm sido identificados. Os principais fatores de risco

para quedas em idosos institucionalizados e não institucionalizados apontados pela literatura são: idade avançada, sexo feminino, função neuromuscular prejudicada, presença de doenças crônicas, história prévia de quedas, prejuízos psico-cognitivos, polifármacia, uso de benzodiazepínicos, presença de ambiente físico inadequado, incapacidade funcional e hipotensão postural (KRON *et al.*, 2003; MENEZES *et al.*, 2007; MENEZES; BACHION, 2008; MENEZES *et al.*, 2011).

Esses fatores estão presentes tanto nos idosos institucionalizados como nos não institucionalizados diferenciando em sua ocorrência os percentuais para um ou outro fator (TELLES, 2008; SANTOS; SANDOVAL, 2009; BORGES; MENEZES, 2010; DEL DUCA; THUMÉ; HALLAL, 2011).

Os profissionais da saúde têm estudado intensivamente os possíveis fatores de risco de quedas em idosos que são modificáveis para que intervenções mais eficazes sejam planejadas e propostas para esta população (BELLEW *et al.*, 2005, TELLES, 2008; ROQUETA *et al.*, 2009; HERNÁNDEZ *et al.*, 2010, MENEZES; BACHION, 2012).

O presente estudo trata da prevalência de quedas, suas consequências e fatores associados.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define idoso como aquele indivíduo que tem idade igual ou superior a 65 anos, para países desenvolvidos e 60 anos, para os países em desenvolvimento (OMS, 2010). Esse contingente populacional é designado pelo termo terceira idade (BRASIL, 2003).

As projeções demográficas deste século estão confirmando que com o aumento da expectativa de vida a população idosa mundial está experimentando um aumento significativo em número como também em alguns casos na qualidade de vida, mesmo em faixas etárias bem avançadas (GARCIA; LEME; GARCEZ-LEME, 2006; LOPES; DIAS, 2010; DEL DUCA; THUMÉ; HALLAL, 2011).

No Brasil, o envelhecimento populacional está ocorrendo de forma rápida, segundo os padrões estabelecidos pela OMS, este país, já pode ser considerado estruturalmente envelhecido (LOPES; DIAS, 2010). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), afirma que, em 2030 o Brasil terá a sexta população mundial de idosos em números absolutos (IBGE, 2007).

A população idosa apresenta alterações fisiológicas e possíveis alterações patológicas que podem contribuir para a ocorrência de quedas (GUIMARÃES; FARINATTI, 2005).

Com o avançar da idade, ocorre uma deterioração dos sistemas sensoriais (MAIA *et al*., 2011). Essa condição pode ser a responsável pelo aumento da oscilação corporal e desequilíbrios, contribuindo para a ocorrência de quedas (CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL, 2012).

Durante o processo de envelhecimento o indivíduo apresenta profundas mudanças na atividade das células, tecidos e órgãos, como também alterações de um conjunto de processos fisiológicos que podem levar a alterações funcionais ocasionando quedas (REBELATTO *et al.*, 2006; MOTTA; AGUIAR, 2007; MENEZES *et al.*, 2011).

Nessa população também ocorrem comprometimentos do sistema neuromuscular como, diminuição da velocidade de condução nervosa e sarcopenia, que promovem vulnerabilidades características associadas aos declínios funcionais que colocam os indivíduos em maior risco de instabilidade postural, quedas e suas complicações (SUN *et al.*, 2010).

O equilíbrio ou controle postural é mantido por meio de um sistema complexo e contínuo de detecção de um desajuste postural processado centralmente e que prontamente inicia uma manobra corretiva mediante a ativação de um sistema efetor (ABERG; FRYKBERG; HALVORSEN, 2010).

“A perda ou distorção da informação sensorial usada para manter o equilíbrio tanto em situações estáticas quanto dinâmicas, aliada a alterações no processamento central e no sistema efetor, irão levar a um aumento do balanço e/ou à falta ou atraso em respostas corretivas, podendo gerar quedas” (SINCLAIR; NAYAK, 1990 *apud* MENEZES, 2008).

Com o envelhecimento, alterações e compensações para manter a marcha podem ser observadas: diminuição da velocidade; diminuição da altura e do comprimento dos passos; flexão dos joelhos e tronco; diminuição e perda do movimento dos membros superiores; aumento da base de apoio (PEREIRA; BASQUES; MARRA, 1999). Estes fatores também são

mecanismos geradores de quedas (PEREIRA; GONÇALVES, 2010; GANANÇA *et al.*, 2010).

O sistema musculoesquelético também sofre deterioração com o envelhecimento, causando: diminuição de força muscular, diminuição das fibras musculares de contração rápida que atuam no controle postural (PEREIRA; BASQUES; MARRA, 1999) e a osteopenia que aumenta o risco de fraturas (SALDANHA; CALDAS, 2004).

A perda da massa, força e qualidade do músculo esquelético contribuem para as alterações da marcha e equilíbrio, aumentando o risco de quedas e a perda da independência física (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000; PEREIRA; GONÇALVES, 2010).

A queda em idosos é um evento frequente e limitante, podendo gerar fragilidade, dependência funcional, incapacidades, institucionalização, declínio na saúde ou até mesmo a morte (HOMERO *et al.*, 2003; SWANENBURG *et al.*, 2010).

A lesão acidental constitui a sexta causa de morte entre idosos de 75 anos ou mais e a queda é responsável por 70% dessa mortalidade (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004).

No Brasil, segundo o Ministério da Saúde a taxa de mortalidade por quedas de pessoas com 70 a 79 anos foi de 5,26% e com 80 anos ou mais foi de 14,24% (BRASIL, 2010). De acordo com os indicadores e dados básicos para a saúde no Brasil (IDB), em 2008, registraram-se 122.014 internações de idosos por causas externas, dentre elas 49% foram decorrentes de quedas (MELO; LEAL; VARGAS, 2011).

O que se sabe sobre quedas no Brasil e em outros países está mais formalizado no contexto institucional (GAC *et al.*, 2003; HOMERO *et al.*, 2003; KRON *et al.*, 2003; AIKAWA; BRACCIALLI; PÁDUA, 2006; MENEZES; BACHION, 2008; FERREIRA; YOSHITOME, 2010; MENEZES *et al.*, 2011; MENEZES; BACHION, 2012).

Entende-se que os idosos da comunidade apresentam alterações da mobilidade, da força e do equilíbrio como também outros fatores de risco para quedas, contudo há poucos estudos, nacionais, que fizeram esta associação (SIQUEIRA *et al.,* 2007; SIQUEIRA *et al.*, 2011).

Na comunidade a prevalência de quedas apresenta variações em seu percentual, isso se deve principalmente ao uso de diferentes métodos e diferentes períodos de tempo no qual é questionado o episódio de queda (AIKAWA; BRACCIALLI; PADUA, 2006).

Um ponto importante a ser observado, é o fato de que na maioria dos estudos, os idosos relatam suas quedas. Este método nem sempre fornece dados acurados, pois, esses eventos podem não ser lembrados com facilidade principalmente se as suas consequências tiverem sido pouco significativas. Por outro lado, mesmo quando os idosos recordam-se da queda sofrida anteriormente, os relatos podem não apresentar o detalhamento suficiente para uma boa investigação (AKAIAMA; BRACIALLI; PADUA, 2006; RIBEIRO *et al.*, 2008).

As quedas em idosos têm como consequências, além de fraturas e risco de morte, o medo de cair, a diminuição das atividades, o declínio da saúde e o aumento do risco de institucionalização (PERRACINI; RAMOS, 2002; GAI *et al.*, 2010).

Estudos sobre prevalência de quedas e fatores associados têm sido realizados na Espanha (MORENO-MARTÍNEZ *et al.*, 2005; FORMIGA *et al.*, 2008; VARAS-FABRA *et al.*, 2006), na Itália (MONACO *et al.*, 2009), na Turquia (HALIL *et al.*, 2006; ULUS *et al.*, 2011), na China (CHU; CHIU; CHI, 2008; FONG *et al.*, 2011) e na Nigéria (BEKIBELE; GUREJE, 2010), e identificaram prevalência de quedas considerando períodos que variaram de um a 24 meses, em população ora exclusivamente feminina, ora na população geral, com ou sem doenças.

Moreno-Martínez *et al.* (2005) em um estudo de coorte de 12 meses, com 200 idosos de Barcelona, Espanha, verificaram uma prevalência de quedas de 56,5%, sendo 10,5% de quedas recorrentes em idosos com idade igual ou superior a 75 anos. Em outro estudo realizado em Barcelona, Espanha, Formiga *et al.* (2008), encontraram 26,4% de prevalência de quedas em um seguimento de 12 meses em 140 idosas com idade acima de 89 anos (X=93,7±2,80).

Em outro estudo realizado na Espanha na cidade de Córdoba, 362 idosos com idade média de 76,6 e desvio padrão de 5,37 anos, Varas-Fabra *et al.* (2006), encontraram auto relato de quedas de 31,8% em 12 meses.

Um estudo realizado em Ancara na Turquia pesquisou 2322 idosos da comunidade, com idade variando de 65 a 74 (X=71,8±6,80) anos, verificou uma prevalência de quedas de 28,5% (HALIL *et al.*, 2006).

Em outro estudo realizado na cidade de Ondokus, na Turquia, 70 idosos com média de 69,7de idade e desvio padrão de 4,59 anos, apresentaram uma prevalência de quedas de 32,9% em um mês de seguimento (ULUS *et al.*, 2011).

Em Hong Kong China, Chu; Chiu; Chi (2008) em um estudo de base populacional pesquisaram 1517 idosos com média de idade de 73,2 e desvio padrão de 6,30 anos e verificaram uma prevalência de quedas de 26,4% nos últimos 12 meses. Fong *et al.* (2011) também em Hong Kong China, em um estudo de coorte com seguimento de quatro meses, verificaram em uma amostra de 554 idosos da comunidade, idade média de 74,8 e desvio padrão de 6,70 anos, com prevalência de quedas de 20%.

Em um estudo de coorte de seis meses de seguimento realizado em Torino Itália, 95 idosas com média de idade de 80 e desvio padrão de 6,56 anos, apresentaram prevalência de quedas de 30,5% (MONACO *et al.*, 2009).

Na Nigéria, Bekibele; Gureje (2010) em um estudo transversal com 2096 idosos encontraram uma prevalência de quedas de 23% nos últimos 12 meses.

Como pode ser visto, a média de idade dos idosos nesses estudos variou de aproximadamente 70 anos (ULUS *et al.*, 2011) até 80 anos (MONACO *et al.*, 2009), o que pode ser justificado pelo delineamento do estudo ou características demográficas do país. Nesse cenário de diversidade de características demográficas e sociais a prevalência de quedas variou de 20% em quatro meses (FONG *et al.*, 2011), e 23% em 12 meses (BEKIBELE; GUREJE, 2010) a 56,5% em 12 meses (MORENO-MARTÍNEZ *et al.*, 2005).

Entre os fatores associados a quedas que foram identificados nos estudos internacionais temos: ser do sexo feminino (VARAS-FABRA *et al.*, 2006; HALIL *et al.*, 2006; FONG *et al.*, 2011), ter baixo nível de escolaridade

(VARAS-FABRA *et al.*, 2006), apresentar doenças circulatórias (MORENO-MARTÍNEZ *et al.*, 2005), ter baixo nível de capacidade funcional (VARAS-FABRA *et al.*, 2006; HALIL *et al.*, 2006; MONACO *et al*., 2009), apresentar problemas visuais e/ou auditivos (VARAS-FABRA *et al.*, 2006; HALIL *et al.*, 2006), utilizar de dispositivos de auxílio à marcha (HALIL *et al.*, 2006), ter depressão (HALIL *et al.*, 2006; BEKIBELE; GUREJE, 2010), apresentar dores crônicas (BEKIBELE; GUREJE, 2010), ter artrite (BEKIBELE; GUREJE, 2010), ter insônia (BEKIBELE; GUREJE, 2010) e polifarmácia (MORENO-MARTÍNEZ *et al.*, 2005; VARAS-FABRA *et al.*, 2006; FONG *et al.*, 2011).

Estudos sobre prevalência de quedas e fatores associados realizados no Brasil abrangem múltiplos estados e cidades como: no estado de São Paulo, as cidades de São Paulo (PERRACINI; RAMOS, 2002; CRUZ *et al*., 2011), Santos (NASCIMENTO *et al.*, 2009) e Amparo (COIMBRA *et al.*, 2010); no estado do Rio de Janeiro, as cidades do Rio de Janeiro (RIBEIRO *et al.*, 2008) e Engenheiro Paulo Frotin (MOTTA *et al.*, 2010); no estado de Santa Catarina, as cidades de São José (MAZO *et al.*, 2007) e Tubarão (ARAÚJO; GALATO, 2012); no estado de Goiás, a cidade de Goiânia (NUNES *et al.*, 2010); no Distrito Federal, a cidade de Brasília (GAI *et al.*, 2010); no estado do Rio Grande do Sul, a cidade de Porto Alegre (MELO; LEAL; VARGAS, 2011); no estado do Ceará, a cidade de Fortaleza (CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL, 2012); no estado da Bahia, a cidade de Lafaiete Coutinho (BRITO *et al.*, 2013).

Estas pesquisas identificaram prevalência de quedas considerando períodos que variaram de três (MAZO *et al.*, 2007) a 24 meses (PERRACINI;

RAMOS, 2002), e envolveram idosos com idade ora igual ou maior a 60 anos (MAZO *et al.*, 2007) ora iguais ou maiores a 65 anos (PERRACINI; RAMOS, 2002).

No estudo de Perracini; Ramos (2002), em um seguimento de dois anos, em uma coorte de 1667 idosos da comunidade com 65 anos ou mais, na cidade de São Paulo SP, foi identificado que a prevalência de quedas auto relatadas foi de 30,9%, no primeiro inquérito e de 29,1% no segundo inquérito, 32,7% relataram ter sofrido quedas em algum dos inquéritos e 13,9% relataram ter sofrido quedas nos dois inquéritos.

No estudo de Nascimento *et al.* (2009) com uma amostra de 64 idosos da cidade de Santos SP, 87,5% eram do sexo feminino, a média de idade foi de 64,9 e desvio padrão de 20,10 anos e a prevalência de quedas da amostra foi de 37,5%, somente nas mulheres foi de 39,3% e somente nos homens foi de 25%.

Em um estudo transversal realizado na cidade de Amparo SP com 2209 idosos encontrou uma prevalência de quedas de 27,1% auto relatada em um período de cinco meses, idade média de 70,6 e desvio padrão de 7,78 anos (COIMBRA *et al.*, 2010).

Cruz *et al.* (2011), em um estudo transversal realizado em São Paulo SP, verificaram em 213 idosos da comunidade com idade média de 70,8 e desvio padrão de 7,00 anos, uma prevalência de quedas nos últimos 12 meses de 56,3%. Neste estudo não foi possível evidenciar associações com o episódio queda.

Em um estudo transversal na cidade de São José (SC), 256 idosos com 60 anos ou mais (X=70,9±6,70), foi encontrada prevalência de auto

relato de quedas de 18,9% em um período de três meses (MAZO *et al.*, 2007).

Araújo; Galato (2012) na cidade de Tubarão SC identificaram uma prevalência de 31,3% de quedas relatadas em um seguimento de 12 meses por 135 idosos com idade de 60 a 93 (X=72,4±7,29) anos, sendo que 62,2% eram representados por mulheres.

Ribeiro *et al.* (2008), na cidade do Rio de Janeiro (RJ), com uma amostra de 72 idosos com idade variando de 60 a 91 anos, verificou que 51,4% eram do sexo feminino, 37,4% sofreram queda no último ano, 70,4% apresentaram somente um episódio de queda e 24,3% tiverem fratura como consequência da queda.

Em Engenheiro Paulo Frontin (RJ), em um estudo transversal com 1064 idosos com média de idade de 71,4 e desvio padrão de 8,60 anos, foi verificada uma prevalência de quedas de 30,3% (MOTTA *et al.*, 2010).

Nunes *et al.* (2010), em um estudo transversal realizado em um distrito sanitário na cidade de Goiânia (GO), encontraram uma prevalência de quedas de 38,7% em uma amostra de 388 idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família, sendo 58,5% do sexo feminino.

Gai *et al.* (2010) em um estudo transversal realizado em Brasília (DF) com 83 idosas, encontraram uma prevalência de quedas relatadas nos últimos 12 meses de 51,85%. Estas idosas atingiram escores máximos no índice de Katz e na escala de Lawton, não sendo encontrada associação de quedas com os fatores idade, prática de exercício, uso de medicamentos, escolaridade, estado civil, auto percepção de saúde e alterações visuais.

Em Porto Alegre (RS) um estudo realizado por Melo; Leal; Vargas (2011) com 402 idosos residentes na comunidade e que foram hospitalizados por causas externas, identificaram uma prevalência de quedas de 52,5% com 211 internações.

Cavalcante; Aguiar; Gurgel (2012) em um estudo realizado em Fortaleza (CE) com 50 idosos de ambos os sexos, encontraram uma prevalência de quedas de 42,0% em um seguimento de dois anos, sendo que entre os caidores 29,0% sofreram uma queda, 33,0% duas e 38,0% de três a cinco quedas. A causa extrínseca foi a mais prevalente com 57,0%.

Em Lafaiete Coutinho (BA), pesquisaram-se 94 idosos residentes na comunidade com idade igual ou superior a 80 anos (X=86,1±6,36), encontraram 59,6% de mulheres e uma prevalência de quedas auto relatada dos últimos 12 meses de 27,7%. A queda não estava associada ao sexo, escolaridade, estado civil, renda per capita, religião, atividade física e doenças crônicas (BRITO *et al.*, 2013).

Em um estudo transversal realizado em 41 municípios com mais de 100 mil habitantes de sete estados brasileiros, verificou-se em uma amostra de 4003 idosos com 65 anos ou mais, que 61% eram mulheres, a idade máxima foi 113 anos, a prevalência de quedas relatada nos últimos 12 meses foi de 34,8%, sendo que 55% só tiveram um episódio de queda e 12,1% apresentaram fraturas como consequência da queda (SIQUEIRA *et al.*, 2007).

Siqueira *et al.* (2011), estudaram 6616 idosos em 100 municípios de 23 estados brasileiros e concluíram que a frequência de quedas foi de 27,6% relatada nos últimos 12 meses.

Como pode ser visto, a média de idade dos idosos nesses estudos variou de aproximadamente 65 anos (NASCIMENTO *et al*., 2009) até 86 anos (BRITO*et al.*, 2013), o que pode ser justificado pelo delineamento do estudo ou características demográficas do estado e/ou da cidade. Nesse cenário marcado por diversidade de características demográficas e sociais, a prevalência de quedas variou de 18,9% em três meses (MAZO *et al.*, 2007), 27,6% (SIQUEIRA *et al.*, 2011) a 56,3% (CRUZ *et al.*, 2011) em 12 meses.

Entre os fatores associados a quedas que foram identificados nos estudos nacionais temos: ser do sexo feminino (COIMBRA *et al.*, 2010; MOTTA *et al.*, 2010; SIQUEIRA *et al.,* 2011), ter 80 anos ou mais (COIMBRA *et al.*, 2010; SIQUEIRA *et al.,* 2011; BRITO *et al*., 2013), ausência do cônjuge (PERRACINI; RAMOS, 2002), apresentar história de fraturas (PERRACINI; RAMOS, 2002), ter dificuldade nas atividades de vida diária (PERRACINI; RAMOS, 2002; GAI *et al.*, 2010), ter visão comprometida (PERRACINI; RAMOS, 2002), ter doenças crônicas (COIMBRA *et al.*, 2010), apresentar hospitalização prévia (COIMBRA *et al.*, 2010), ter baixa qualidade de vida (COIMBRA *et al.*, 2010), ter baixo nível de atividade física (MAZO *et al.*, 2007), morar sozinho (MOTTA *et al.*, 2010) e ter baixa capacidade funcional (MOTTA *et al.*, 2010; GAI *et al.*, 2010; BRITO *et al*., 2013), ter baixo perfil socioeconômico (SIQUEIRA *et al.,* 2011), apresentar obesidade (SIQUEIRA *et al.,* 2011), ser sedentário (SIQUEIRA *et al.,* 2011) e polifarmácia (ARAÚJO; GALATO, 2012; CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL, 2012).

Pode-se dizer que o evento queda tem alta prevalência, constituindo-se um problema multifatorial, necessitando abordagem por uma equipe multiprofissional (MINAYA-SÁIZ; LOZANO-MENOR; GUERRA, 2010).

Diante disso surgiram alguns questionamentos que motivaram a realização deste estudo: Qual a prevalência de quedas em idosos não institucionalizados e suas consequencias, em uma metrópole da região central do Brasil? Quais são os fatores associados a quedas de idosos não institucionalizados em uma metrópole da região central do Brasil?

Sabendo-se das diferenças socioeconômicas e culturais entre as várias regiões do Brasil como também em relação a outros países, este estudo se faz relevante, por analisar a prevalência e os fatores associados a quedas de idosos em uma região do país onde até o momento não havia um estudo de base populacional sobre o assunto.

3 OBJETIVOS

- Analisar a prevalência de quedas em idosos não institucionalizados e suas consequências.

- Verificar a relação de quedas com os fatores associados descritos na literatura como: idade, sexo, estado civil, escolaridade, autopercepção de saúde, autopercepção de saúde comparada a outra pessoa, doenças referidas, capacidade física, capacidade visual, dificuldades decorrentes do problema de visão, capacidade auditiva, dificuldades decorrentes do problema auditivo, atividade física, prática de atividade física, perda de peso, perda de força, esforço em realizar tarefas, dificuldade em realizar tarefas, capacidade em realizar as atividades básicas de vida diária, capacidade em realizar as atividades instrumentais de vida diária e capacidade cognitiva.

4 MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de estudo transversal, de base populacional, inserido em uma pesquisa matriz, denominada “Situação de saúde da população idosa na cidade de Goiânia-Goiás”

Foi realizado no município de Goiânia, que é capital do estado de Goiás e está localizado na região do Planalto Central Brasileiro, com uma população de 1.244.645 habitantes, sendo que a população idosa corresponde a 6,97% (IBGE, 2007).

4.2 POPULAÇÃO

A população alvo constituiu-se de indivíduos de ambos os sexos com 60 anos ou mais, vivendo em seus domicílios na comunidade da zona urbana de Goiânia Goiás.

Uma amostra probabilística foi tomada para esse estudo. O cálculo do tamanho dessa amostra foi feito por meio do programa Epi Info 6.0. Considerou-se uma frequência mínima esperada de 30,0% para os eventos do projeto matriz, nível de confiança de 95,0% e erro aceitável de 10,0%. O cálculo da amostra foi realizado considerando a população de idosos de Goiânia. Partindo desses parâmetros a amostra calculada deveria ser constituída de no mínimo 887 indivíduos. Prevendo 5% para as perdas calculou-se que seria necessário abordar até 931 indivíduos.

Estimou-se a presença de 25 idosos em cada setor censitário (SC) e com base nisso calculou-se a necessidade de selecionar 56 setores censitários, entre os 1068 existentes em Goiânia. Em cada SC foi sorteado um quarteirão e nesse uma esquina, onde se iniciou a coleta de dados. Os dados foram coletados de todos moradores com 60 anos ou mais no domicílio. Quando encontradas duas casas consecutivas com idosos residentes, a segunda casa não foi incluída na amostra para minimizar o efeito de conglomerado e vizinhança.

Foi necessário visitar em média 4,17 domicílios por SC para encontrar um idoso, e verificando-se os critérios de inclusão e exclusão, chegou-se amostra total de 918 idosos.

4.2.1 Critérios de inclusão

- Idade igual ou superior a 60 anos.
- Ser morador do domicílio (dormir mais de quatro dias por semana na residência alvo da entrevista).

4.2.2 Critérios de exclusão

- Não ser encontrado no domicílio após três tentativas do entrevistador.
- Estar no domicílio sorteado, mas não residir nele.
- Impossibilidade de responder ao protocolo de coleta de dados.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto matriz foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Goiás (protocolo n° 050/09) (Anexo A).

4.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

4.4.1 Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado para a coleta de dados no projeto matriz foi constituído de um questionário dividido em 13 domínios totalizando 108 questões categorizadas em sim, não e não sabe ou de múltipla escolha. Este instrumento foi desenvolvido pela REVISI (Apêndice A).

Os domínios são divididos em: 1) identificação, 2) perfil social, 3) cuidador, 4) saúde geral, 5) hábitos de vida, 6) avaliação da dor, 7) sintomas respiratórios, 8) avaliação funcional (índice de Katz e escala de Lawton), 9) qualidade de vida (questionário SF36), 10) fragilidade, 11) quedas, 12) acesso a serviços de saúde e 13) avaliação cognitiva (Mini Exame do Estado Mental - MEEM).

Para a presente pesquisa foram selecionadas 24 questões pertencentes a oito desses domínios: 1) identificação, 2) perfil social, 4) saúde geral, 5) hábitos de vida, 8) avaliação funcional, 10) fragilidade, 11) quedas e 13) avaliação cognitiva, de modo a obter dados sobre as variáveis de interesse.

No domínio de avaliação funcional foi utilizado o Índice de Katz e a Escala de Lawton.

O Índice de Katz (KATZ *et al.* 1963), avalia a independência nas atividades básicas de vida diária. Classifica o indivíduo em oito categorias que vai de independente para todas as atividades até dependente para todas as atividades. O índice é dividido em seis atividades como: banho, vestir, banheiro, transferência, continência e alimentação. A pontuação varia de 6 a 18 sendo quanto menor a pontuação maior a independência.

A Escala de Lawton (LAWTON; BRODY, 1969), realiza uma avaliação instrumental de vida diária. Permite mensurar a capacidade em desenvolver oito atividades, incluindo usar o telefone, fazer compras, preparar refeições, fazer faxina, lavar roupas, usar meio de transporte, tomar medicações e controlar finanças. Os itens são classificados quanto à assistência, qualidade de execução e iniciativa. A pontuação varia de 0 a 8 pontos sendo quanto maior a pontuação maior a independência.

Na avaliação cognitiva foi utilizado o MEEM (FOLSTEIN; FOLSTEIN; McHUGH, 1975), que consiste em um instrumento de rastreio cognitivo composto por questões agrupadas em sete categorias, cada uma delas planejada com o objetivo de se avaliar funções cognitivas específicas. São elas: orientação para tempo, orientação para local, registro de três palavras, atenção e cálculo, evocação das três palavras registradas, linguagem e praxia vísuo-construtiva. A cada resposta correta o indivíduo recebe um ponto, a pontuação varia de 0 a 30 pontos e é avaliada da seguinte maneira: de 26 a 30 pontos a função cognitiva está íntegra, 25 pontos o paciente

possui pequena alteração sugestiva de déficit e com 24 pontos ou menos, o teste sugere déficit de cognição (Quadro 1).

Quadro 1 – Domínios e itens selecionados do projeto matriz, variáveis e categorização.

Domínio do instrumento do projeto matriz	Variável selecionada	Item do instrumento do projeto matriz	Meio de obtenção e categorização da variável selecionada
Identificação	Sexo	7	Autodeclaração. Sexo masculino ou feminino.
	Idade	8.1	Autodeclaração. Idade completa em anos.
	Estado civil	9	Autodeclaração. Casado, solteiro, viúvo ou divorciado.
Perfil Social	Escolaridade	11	Autodeclaração. Analfabeto, sabe ler e escrever, mas nunca foi a escola, primário, ensino médio e superior completo/incompleto.
Saúde Geral	Autopercepção de saúde	28	Autodeclaração. Ótima, boa, regular, ruim ou péssima.
	Autopercepção de saúde comparada	29	Autodeclaração. Melhor, igual ou pior.
	Doenças referidas	30	Autodeclaração. Nome das doenças diagnosticadas.
	Capacidade física	33	Autodeclaração. Menos atividade física hoje do que a um ano atrás. Categorizado em sim, não e não sabe.
	Capacidade visual	35	Autodeclaração. Categorizado em sem déficit, déficit corrigido, déficit não corrigido ou cegueira.
	Dificuldades decorrentes do problema de visão	36	Autodeclaração. Frequência que os problemas de visão dificultam realizar tarefas. Categorizado em sempre, ocasionalmente e nunca.
	Capacidade auditiva	37	Autodeclaração. Categorizado em sem déficit, déficit corrigido, déficit não corrigido ou surdez.
	Dificuldades decorrentes do problema de audição	38	Autodeclaração. Frequência que os problemas auditivos dificultam realizar tarefas. Categorizado em sempre, ocasionalmente e nunca.

Hábitos de Vida	Atividade física	46	Autodeclaração. Categorizado em sim e não.
Avaliação Funcional	Capacidade em realizar atividades básicas de vida diária	73	Índice de Katz. Categorizado em independente, parcialmente dependente e dependente.
	Capacidade em realizar atividades instrumentais de vida diária	74	Escala de Lawton. Categorizado em independente, parcialmente dependente e dependente.
Fragiladade	Perda de peso	81	Autodeclaração. No último ano perdeu peso sem fazer dieta. Categorizado em sim, não e não sabe.
	Perda de força	82	Autodeclaração. A força diminuiu no último ano. Categorizado em sim, não e não sabe.
	Esforço em realizar tarefas	83	Autodeclaração. Na última semana teve que realizar mais esforço para realizar tarefas. Categorizado em sim, não e não sabe.
	Dificuldades em realizar tarefas	84	Autodeclaração. Na última semana conseguiu realizar tarefas. Categorizado em sim, não e não sabe.
Quedas	Prevalência de quedas	85	Autodeclaração. No último ano sofreu alguma queda. Categorizado em sim ou não.
	Número de quedas	86	Autodeclaração. Quantas quedas sofreu noúltimo ano. Categorizado em uma, duas, três ou mais.
	Motivo da queda	87	Autodeclaração. Porque caiu. Categorizado em extrínseco ou intrínseco.
	Consequência da queda	88	Autodeclaração. Consequência da queda. Categorizado em fratura, contusão, lesões neurológicas, imobilização, nenhum e outros.
Cognição	Capacidade cognitiva	108	MEEM. Categorizado em comprometimento cognitivo, limítrofe e normal.

4.4.2 Treinamento dos entrevistadores

A seleção dos entrevistadores foi conduzida pelos responsáveis pelo projeto matriz, entre acadêmicos de enfermagem da Faculdade de Enfermagem da UFG.

Os entrevistadores receberam treinamento para aplicação do questionário, tomada de medidas antropométricas, aplicação de escalas e também dos procedimentos amostrais.

O treinamento incluiu orientações faladas e escritas sobre o questionário. As orientações escritas foram disponibilizadas em forma de um manual de instruções, contendo informações gerais e específicas para aplicação do instrumento.

4.4.3 Procedimentos de coleta de dados

Após a realização de um estudo piloto, a coleta de dados teve início em dezembro de 2009 e termino em abril de 2010 utilizando o instrumento de coleta de dados. Depois da identificação do domicílio e do idoso, pelo entrevistador, foi lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B). Caso o idoso aceitasse participar da pesquisa, era coletada a sua assinatura ou a impressão digital, e posteriormente, iniciada a aplicação do formulário, escalas e verificada as medidas antropométricas. A coleta de dados durou em média 60 minutos, intercalada por pequenas pausas durante a aplicação do instrumento, para evitar cansaço ou aborrecimento

por parte dos idosos. Quando necessário a coleta de dados foi realizada em dois dias consecutivos.

4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

4.5.1 Variável dependente

Para a análise univariada e multivariada foi utilizado como variável de desfecho:

- Queda: identificada segundo o relato dos idosos nos últimos 12 meses. Essa variável foi categorizada em “sim” e “não”.

4.5.2 Variáveis independentes

- Número de quedas: obtida mediante relato dos idosos, categorizada em uma, duas, três ou mais.
- Sexo: masculino ou feminino, conforme autodeclaração dos participantes.
- Idade: obtida por meio da entrevista, corresponde ao tempo de vida extra-uterina do sujeito, em anos completos.
- Estado civil: autodeclaração dos participantes, categorizada em casado, solteiro, viúvo e divorciado.
- Escolaridade: autodeclaração dos participantes, categorizada em analfabeto, sabe ler e nunca foi à escola, primário

completo/incompleto, ensino médio completo/incompleto e superior completo/incompleto.

- Autopercepção de saúde: autodeclaração dos participantes sobre sua saúde, categorizada em ótima, boa, regular, ruim e péssima.
- Autopercepção de saúde comparada a outras pessoas: autodeclaração dos participantes comparando sua saúde com a de outras pessoas da mesma idade, categorizada em melhor, igual e pior.
- Doenças referidas: autodeclaração dos participantes de quais doenças possui, como: diabetes, hipertensão, obesidade, baixo peso, osteoporose, câncer, derrame cerebral, doenças osteomusculares, depressão, problemas de memória e catarata. Categorizadas em sim e não.
- Capacidade física: autodeclaração se realizava menos atividades físicas do que a um ano atrás, categorizada em sim, não e não sabe.
- Capacidade visual: autodeclaração dos participantes de como era sua visão, categorizada em sem déficit, déficit corrigido, déficit não corrigido e cegueira.
- Dificuldades decorrentes do problema de visão: autodeclaração de como os problemas de visão dificultavam em suas atividades, categorizada em sempre ou frequentemente, ocasionalmente ou raramente, nunca.
- Capacidade auditiva: autodeclaração dos participantes de como era sua audição, categorizada em sem déficit, déficit corrigido, déficit não corrigido e surdez.

- Dificuldades decorrentes do problema auditivo: autodeclaração de como os problemas auditivos dificultavam em suas atividades, categorizada em sempre ou frequentemente, ocasionalmente ou raramente, nunca.
- Atividade física: autodeclaração dos participantes se praticavam alguma atividade física regularmente, categorizada em sim e não.
- Perda de peso: autodeclaração dos participantes se perdeu peso sem fazer dieta no último ano, categorizada em sim, não e não sabe.
- Perda de força: autodeclaração dos participantes se a força muscular diminuiu no último ano, categorizada em sim, não e não sabe.
- Esforço em realizar tarefas: autodeclaração dos participantes se na última semana tiveram que realizar maior esforço em suas tarefas habituais, categorizada em sim, não e não sabe.
- Dificuldade em realizar tarefas: autodeclaração dos participantes se na última semana conseguiram levar adiante suas tarefas habituais, categorizada em sim, não e não sabe.
- Capacidade em realizar atividades básicas de vida diária (ABVD): Índice de Katz.
- Capacidade em realizar atividades instrumentais de vida diária (AIVD): Escala de Lawton.
- Capacidade cognitiva: pontuação no Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados no software *Data Analysis Statistical Software* (STATA 12.0). Foram utilizados procedimentos de estatística descritiva: medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de variabilidade: 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, ao nível de significância de 5%. 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 varáveis 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 $p<0,05$ como indicativo de associação estatisticamente significante.

5 PUBLICAÇÃO

5.1 Artigo – Será submetido à Revista Ciência & Saúde Coletiva (Anexo B)

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

Renato Alves Sandoval[1];

Ruth Losada de Menezes[2];

Valéria Pagotto[3]

Adélia Yaeko Kyosen Nakatani[4];

Maria Márcia Bachion[5]

1. Fisioterapeuta, Educador Físico, Doutorando em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás (UFG), Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), Prof. Assistente da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás).
2. Fisioterapeuta, Doutora em Ciências da Saúde, Profa. Adjunta da Universidade de Brasília (UnB).
3. Enfermeira, Doutora em Ciências da Saúde, Profa. Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade federal de Goiás (UFG).
4. Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Profa. Associada da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG).
5. Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Profa. Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG).

Correspondência / *Correspondence*
Renato Alves Sandoval
E-mail: rasterapia@ig.com.br

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±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 assumingan 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±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 pública[1-7].

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 outros[11]. 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. Estudo[3] 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 novamente[17-21].

Estudos sobre quedas no Brasil abrangeram populações de idosos das regiões sudeste, sul e nordeste[23-28]. 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 idosos[29].

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 Katz[30], em relação à AIVD foi usada a escala de Lawton[31] 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 varáveis 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±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	*f*	*%*
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 caidores 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	*f*	*%*
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	*f*	**%**
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).

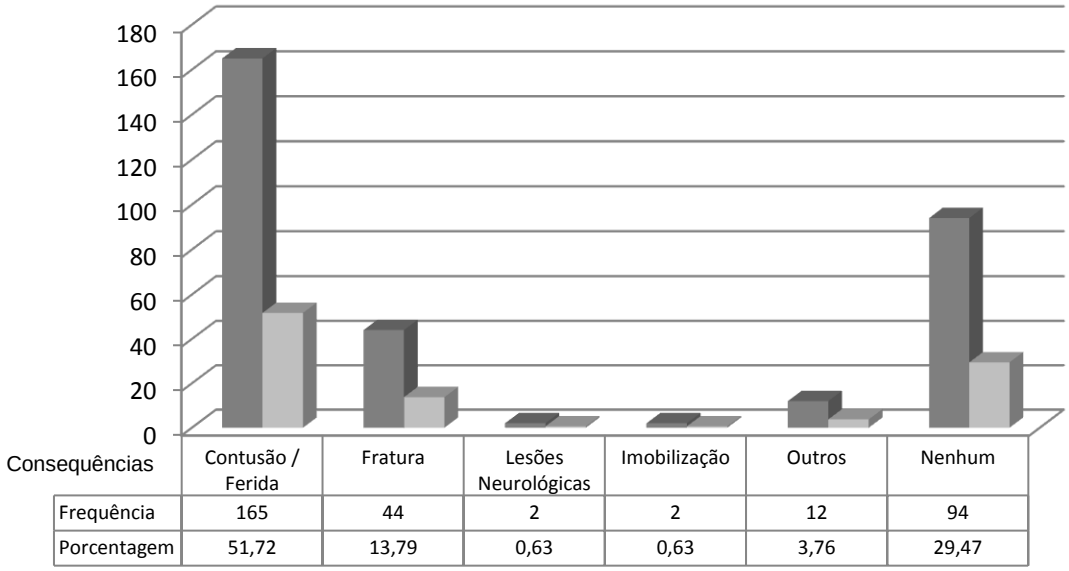

Figura 1 - Consequências físicas decorrente da queda relatadas por idosos não institucionalizados. Goiânia GO. Dez 2009 – Abr 2010.

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)	
Solteiro	25	29,76	59	70,24	1,12 (0,69 – 1,82)	0,000
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)**	
Sabe ler e escrever e nunca foi à escola	20	45,45	24	54,55	1,47 (0,94 – 2,31)	
Ensino fundamental completo/incompleto	135	31,18	298	68,82	1,01 (0,72 – 1,42)	0,000
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							0,000
Melhor		104	31,80	223	68,20	1,00	
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							0,042
	Sim	78	40,84	113	59,16	1,23 (1,00 – 1,50)	
	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							0,000
	Sim	99	47,83	108	52,17	**1,54 (1,28 – 1,84)**	
	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)	

Tabela V - continuação						
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)							
	Sim	188	40,60	275	59,40	**1,53 (1,25 – 1,86)**	0,000
	Não	108	26,54	299	73,46	1,00	
Atividade física							
	Sim	77	26,55	213	73,45	1,00	0,000
	Não	240	38,46	384	61,54	**1,44 (1,16 – 1,79)**	
Perda de força							
	Sim	181	37,95	296	62,05	**1,22 (1,01 – 1,47)**	0,031
	Não	124	30,92	277	69,08	1,00	
Esforço em realizar tarefas							
	Sim	86	48,31	92	51,69	**1,54 (1,28 – 1,87)**	0,000
	Não	207	31,17	457	68,83	1,00	
Conseguir realizar tarefas							
	Sim	239	32,83	489	67,17	0,69 (0,54 – 0,87)	0,002
	Não	45	47,37	50	52,63	1,00	
Capacidade em realizar ABVD							
Independente		268	32,33	561	67,67	1,00	0,000
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							
Independente		107	27,79	278	72,21	1,00	0,000
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							
Comprometimento cognitivo		113	35,65	204	64,35	1,13 (0,91 – 1,41)	0,481
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 associaçãoo 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	
Déficit corrigido	**2,06 (1,40 – 3,02)**	0,000
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; Gureje[3] (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 revisão[10]. 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 caidores.

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 participantes[20-22]. Apesar da menor ocorrência na população estudada (13,79%), pesquisas[20-21] 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 analise 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 demográficos[41], 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 longevo 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 instrumentais[19] 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 urbano[48].

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 idosos[49].

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, aumentoda 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 idoso[54].

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 estúdio de intervención multifatorial y comunitário para la prevención de caídas en ancianos. *Aten Primária* 2010;42(4):211-17.

5. Hernández JG. *et al*. Podemos desde atención primaria prevenir las caídas en las personas mayores. *Aten Primária* 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 enancianos: revision sistemática. *Rev Saúde Pública* 2008;42(5):946-56.

17. Aberg AC, Frykberg GE, Halvorsen K. Medio-lateral stabity 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*. Realtionships 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, Moscowitz 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 Epidemiolol* 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.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As implicações das quedas dos idosos no contexto da comunidade, ainda são pouco estudadas no Brasil, apesar de sua relevância tanto científica e social quanto para a saúde coletiva. Este tema instiga a discussão de elementos importantes para que sejam elaboradas linhas de cuidado direcionadas à atenção à saúde dos idosos.

Esta pesquisa permitiu concluir que é elevada a ocorrência de quedas na população idosa que reside na comunidade, e queainda são necessários mais dados sobre essa ocorrência, envolvendo populações e regiões geográficas mais amplas.

O artigo de característica descritivo-analítica feito para este estudo aprofundou os conhecimentos sobre o tema quedas trazendo novas informações.

Os resultados indicaram, na parte descritiva, que a prevalência de quedas na população idosa da cidade de Goiânia Goiás é elevada, mas semelhante à de outras regiões do Brasil e do mundo. Dentre os que caíram no período analisado a prevalência foi maior entre as mulheres, com somente uma queda no período, por causas extrínsecas e que contusões ou feridas foram as consequências encontradas.

Na parte analítica utilizaram-se análises univariadas e multivariadas, na univariada verificou-se a associação entre queda e cada fator associado através do *Qui Quadrado*, foi percebido 22 associações, já o risco foi avaliado pela razão de prevalência e o intervalo de confiança. A análise multivariada utilizou o mesmo que a univariada para avaliar o risco e para

verificar a associação foi realizada uma regressão logística hierarquizada utilizando-se de modelos demográfico, de saúde auto-referida e de funcionalidade, sendo que um modelo ajustava imediatamente o seguinte. Por essa análise ficou evidenciado que a queda está associada ao sexo feminino, a idade de 80 anos ou mais, a autopercepção de saúde ruim ou péssima, ao déficit auditivo com ou sem correção e a dependência ou independência parcial nas ABVD.

Algumas dificuldades e limitações foram evidenciadas no decorrer desta pesquisa, a limpeza do banco de dados demandou tempo razoável, e em vários momentos foi necessário retornarmos aos arquivos originais.

Neste estudo, como na maioria dos estudos com o tema quedas, o dado foi relatado pelos idosos ou seus cuidadores e os períodos variaram de nos últimos três meses até nos últimos dois anos, isso pode levar a um viés de memória e os diferentes períodos dificultam comparações entre os estudos.

Outra limitação está relacionada aos fatores associados, não existe uma padronização dos fatores a serem pesquisados gerando dados demográficos, de saúde e funcionais, que são apresentados individualmente como em conjunto, também dificultando comparações.

No Brasil, até o momento, não há estudos de grande porte que abranjam uma quantidade relevante da população idosa não institucionalizada, tem-se vários trabalhos isolados e com amostra relativamente pequenas e resultados com pouca oportunidade de extrapolação.

Os programas voltados à população idosa devem colocar a queda como um dos pontos principais a serem combatidos, sendo a prevenção uns dos aspectos que devem ganhar maior destaque.

A área da saúde composta por profissionais, médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, nutricionistas, professores de educação física entre outros, tem uma grande responsabilidade na prevenção, tratamento, reabilitação e adaptação do idoso a todo o processo de envelhecimento, é uma área em plena expansão e um olhar especial deve estar voltado para as condições da pessoa idosa.

Por fim recomenda-se a elaboração de estudos longitudinais para que os resultados sejam cada vez mais comprobatórios e estudos qualitativos onde se podem perceber sentimentos dos idosos em relação ao envelhecimento que os estudos quantitativos não alcançam.

7 REFERÊNCIAS

ABERG, A. C.; FRYKBERG, G. E.; HALVORSEN, K. Medio-lateral stabity of sit-to-walk performance in older individuals with and without fear of falling. **Gait & Posture**. v. 31, p. 438-443, 2010.

AIKAWA, A. C.; BRACCIALLI, L. M. P.; PÁDUA, R. S. Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de idosos institucionalizados. **Rev Ciênc Med**. v. 15, n. 3, p. 189-196, 2006.

ALENCAR, N. A.; VALE, R. G. S.; DANTAS, E. H. M. Relação entre a prática de atividade física e a autonomia funcional em idosas. **Rev Tenden da Enferm Profis**. v. 3, n. 1, p. 329-332, 2011.

ÁLVAREZ, M. N.; RODRÍGUES-MAÑAS, L. Caídas repetidas em el médio residencial. **Rev Esp Geriatr Gerontol**. v. 41, n. 4, p. 201-206, 2006.

ARAÚJO, P. L.; GALATO, D. Risco de fragilização e uso de medicamentos em idosos residentes em uma localidade do sul de Santa Catarina. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. v. 15, n. 1, p. 119-126, 2012.

BEKIBELE, C. O.; GUREJE, O. Fall incidence in a population of elderly persons in Nigeria. **Gerontology**. v. 56, p. 278-283, 2010.

BELLEW, J. M. *et al.* Effects of a short-term dynamic balance training program in healthy older women. **Journal of Geriatric Physical Therapy**. v. 28, n. 1, p. 4-8, 2005.

BLANCH, M. P. *et al.* Resultados finales de un estúdio de intervención multifatorial y comunitário para la prevención de caídas en ancianos. **Aten Primária**. v. 42, n. 4, p. 211-217, 2010.

BORGES, L. L.; MENEZES, R. L. Definitions and markers of frailty: a systematic review of literature. **Reviews in Clinical Gerontology**. p. 1-11, 2010.

BRASIL, Casa Civil da Presidência da República. **Estatuto do Idoso**. Lei 10.741 de 1 de Outubro de 2003.

BRITO, T. A. *et al.* Quedas e capacidade funcional em idosos longevos residentes em comunidade. **Texto Contexto Enferm**. v. 22, n. 1, p. 43-51, 2013.

CAVALCANTE, A. L. P.; AGUIAR, J. B.; GURGEL, L. A. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. v. 15, n. 1, p. 137-146, 2012.

CHU, L. W.; CHIU, A. Y. Y.; CHI I. Falls and subsequent health service utilization in community-dwelling chinese older adults. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. v. 46, p. 125-135, 2008.

CLOSE, J. *et al.* Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): a randomized controlled trial. **Lancet**. v. 353, n. 9147, p. 93-97, 1999.

COIMBRA, A. M. V. *et al.* Falls in the elderly of the family health program. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. n. 2188, 2010.

CRUZ, H. M. F. *et al.* Quedas em idosos com dor crônica: prevalência e fatores associados. **Rev Dor São Paulo**. v. 12, n. 2, p. 108-114, 2011.

DEL DUCA, G. F.; THUMÉ, E.; HALLAL, P. C. Prevalência e fatores associados ao cuidado domiciliar a idosos. **Rev Saúde Pública**. v. 45, n. 1, p. 113-120, 2011.

DUTHIE, E. H.; KATZ, P. R. **Geriatria Prática**. 3 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

FABRÍCIO, S. C.; RODRIGUES, R. A. P.; COSTA JÚNIOR, M. L. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista Saúde Pública**. v. 38, n. 1, p. 93-99, 2004.

FERREIRA, D. O.; YOSHITOME, A. Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. **Rev Bras Enferm**. v. 63, n. 6, p. 991-997, 2010.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; McHUGH, P. R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatric Res.** v. 12, p. 189-198, 1975.

FONG, K. N. K. *et al*. Falls among the community-living elderly people in Hong Kong: a retrospective study. **Hong Kong Journal of Accupational Therapy**. v. 21, p. 33-40, 2011.

FORMIGA, F. *et al.* Falls in nonagenarians after 1-year of follow-up: the non a santfeliu study. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. v. 46, p. 15-23, 2008.

FRIED, L. P. *et al.* Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. v. 56, n. 3, p. 146-156, 2001.

GAC, E. H. *et al.* Caídas en adultos mayores institucionalizados: descripción y evalución geriátrica. **Rev Med Chile**. v. 131, p. 887-894, 2003.

GAI, J. *et al.* Fatores associados a quedas em mulheres idosas residentes na comunidade. **Rev Assoc Med Bras**. v. 56, n. 3, p. 327-332, 2010.

GAMA, Z. A. S.; GÓMEZ-CONESA, A. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revision sistemática. **Rev Saúde Pública**. v. 42, n. 5, p. 946-956, 2008.

GANANÇA, F. F. *et al.* Quedas em idosos com vertigem posicional paroxística benigna. **Braz J Otorhinolaryngol**. v. 76, n. 1, p. 113-120, 2010.

GARCIA, R.; LEME, M. D.; GARCEZ-LEME, L. E. Evolution of brazilian elderly with hip fracture secondary to a fall. **Clinics**. v. 61, n. 6, p. 539-544, 2006.

GLÉRIA, P. D. M. P.; SANDOVAL, R. A. Treinamento funcional como recurso fisioterapêutico para o aprimoramento da força muscular e equilíbrio de idosos. **Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital Buenos Aires**. v. 16, n. 161, p. 1-7, 2011.

GONÇALVES, L. G. *et al.* Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. **Rev Saúde Pública**. v. 42, n. 5, p. 938-945, 2008.

GONÇALVES, M.; PEREIRA, M. P. Muscular coactivation (CA) around the knee reduces power production in elderly women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. n. 2265, p. 1-5, 2010.

GUIMARÃES, J. M. N.; FARINATTI, P. T. V. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. **Rev Bras Med Esporte**. v. 11, n. 5, p. 299-305, 2005.

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**. v. 43, p. 351-359, 2006.

HERNÁNDEZ, J. G. *et al.* Podemos desde atención primaria prevenir las caídas en las personas mayores. **Aten Primária**. v. 42, n. 5, p. 284-291, 2010.

HOMERO, G. E. *et al.* Caídas en adultos mayores institucionalizados: descripción y evaluación geriátrica. **Rev Méd Chile**. v. 131, p. 887-894, 2003.

HULLEY, S. B. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008, 384p.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contagem da População 2007**. Rio de Janeiro, 2007.

KASUKAWA, Y. *et al.* Realtionships between falls, spinal curvature, spinal mobility and back extensor strength in elderly people. **J Bone Miner Metab**. v. 28, p. 82-87, 2010.

KATZ, S. *et al.* Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA**. v. 185, n. 12, p. 914-919, 1963.

KRON, M. *et al.* Risk indicators for fall in institucionalized frail elderly. **American Journal Epidemiology**. v. 158, p. 645-653, 2003.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assesment o folder people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**. v. 9, p. 179-185, 1969.

LOPES, R. A.; DIAS, R. C. O impacto das quedas na qualidade de vida dos idosos. **Conscientia e Saúde**.v. 9, n. 3, p. 504-509, 2010.

MAIA, B. C. *et al.* Consequências das quedas em idosos vivendo em comunidade. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. v. 14, n. 2, p. 381-393, 2011.

MARTINS, V. M. C. **Quedas em pacientes geriátricos**. [Monografia] Especialização em Envelhecimento e Saúde do Idoso, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1999.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira Ciência Movimento**. v. 8, n. 4, p. 21-32, 2000.

MAZO, G. Z. *et al.* Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. **Rev Bras Fisioter**. v. 11, n. 6, p. 437-442, 2007.

MELO, S. C. B.; LEAL, S. M. C.; VARGAS, M. A. O. Internação de idosos por causas externas em um hospital público de trauma. **Enfermagem em Foco**. v. 2, n. 4, p. 226-230, 2011.

MELLO, R. G. B. *et al.* Vitamina D e prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática. **Scientia Medica**. v. 20, n. 2, p. 200-206, 2010.

MENEZES, R. L. *et al*. Fraturas em idosos: ocorrência e fatores predisponentes. **Fragmentos de Cultura.** v. 17, n. 3/4, p. 315-329, 2007.

MENEZES, R. L. Quedas em idosos institucionalizados no município de Goiânia. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. v. 10, n. 1, p. 259-260, 2008.

MENEZES, R. L.; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de risco intrínsecos para quedas em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 13, n. 4, p. 1209-1218, 2008.

MENEZES, R. L. *et al*. Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. v. 14, n. 3, p. 485-496, 2011.

MENEZES, R. L.; BACHION, M. M. Ocorrência de quedas e seu contexto num seguimento de dois anos em idosos institucionalizados. **Rev Eletr Enf***.* v. 14, n. 3, p. 550-558, 2012.

MINAYA-SÁIZ, J.; LOZANO-MENOR, A.; GUERRA, R. M. S. Abordaje multiprofissional de las caídas nun hospital de media estância. **Rev Calid Asist**. v. 25, n. 2, p. 106-111, 2010.

MONACO, M. D. *et al.* Incident falls impair ability to function in hip-fracture survivors: a prospective study of 95 elderly women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. v. 48, p. 397-400, 2009.

MORENO-MARTÍNEZ, N. R. *et al*. Incidencia y fatores explicativos de las caídas en ancianos que viven en la comunidad. **Rev Esp Geriatr Gerontol**. v. 40, n. supl 2, p. 11-17, 2005.

MOTTA, L. B.; AGUIAR, A. C. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, inter disciplinaridade e inter setorialidade. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 12, n. 2, p. 299-305, 2007.

MOTTA, L. B. *et al*. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos em um município do Rio de Janeiro. **Rev Bras Geriatr Gerontol**.v. 13, n. 1, p. 83-91, 2010.

MURTAGH, K. N.; HUBERT, H. B. Gender differences in physical disability among a elderly cohort. **Am J Public Health**. v. 94, n. 8, p. 1406-1411, 2004.

NASCIMENTO, B. N. *et al.* Risco para quedas em idosos da comunidade: relação entre tendência referida e susceptibilidade para quedas com uso do teste clínico de interação sensorial e equilíbrio. **Rev Bras Clin Med***.* v. 7, p. 95-99, 2009.

NÓBREGA, A. C. L. *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***.* v.5, n. 6, p. 207-211, 1999.

NOGUEIRA, S. L. *et al*. Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. **Rev Bras Fisioter**. v. 14, n. 4, p. 322-329, 2010.

NUNES, D. P. *et al*. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de saúde da família de Goiânia GO, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 15, n. 6, p. 2887-2898, 2010.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Relatorio Global da OMS sobre Prevenção de Quedas na Velhice.** São Paulo, 2010.

PADOIN, P. G. *et al.* Análise comparativa entre idosos praticantes de exercício físico e sedentários quanto ao risco de quedas. **O Mundo da Saúde**. v. 34, n. 2, p. 158-164, 2010.

PEREIRA, L. S. M.; BASQUES, F. V.; MARRA, T. A. Avaliação da marcha em idosos. **O Mundo da Saúde**. v. 23, n. 4, p. 221-229, 1999.

PEREIRA, M. P.; GONÇALVES, M. Muscular coactivation around the knee reduces power production in elderly women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. n. 2265, p. 1-5, 2010.

PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Rev Saúde Pública**. v. 36, n. 6, p. 709-716, 2002.

REBELATTO, J. R. *et al.* Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. v. 10, n. 1, p. 127-132, 2006.

REBELATTO, J. R.; CASTRO, A. P.; CHAN, A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. **Acta Ortop Bras**. v. 15, n. 3, p. 151-154, 2007.

RESENDE, S. M.; RASSI, C. M.; VIANA, F. P. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosas. **Rev Bras Fisiotr**. v. 12, n. 1, p. 57-63, 2008.

RIBEIRO, A. P. *et al*. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. **Ciências & Saúde Coletiva**. v. 13, n. 4, p. 1265-1273, 2008.

ROQUETA, C. *et al*. Evolución de la incidencia de caídas en un centro hospitalario de media y larga estancia. **Rev Esp Geriatr Gerontol**. v. 44, n. 6, p. 331-334, 2009.

SALDANHA, A. L.; CALDAS, C. P. **Saúde do Idoso:** a arte de cuidar. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

SANDOVAL, R. A. *et al.* Ocorrência de quedas em idosos não institucionalizados: revisão sistemática da literatura. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. v. 16, n. 4, p. 855-863, 2013.

SANTOS, M. M. D.; SANDOVAL, R. A. Análise do risco de quedas em idosos não institucionalizados. **Lecturas, Educacion Física y Deportes**. **Revista Digital Buenos Aires**. v.14, n. 136, p. 1-5, 2009.

SIQUEIRA, F. V. *et al*. Prevalência de quedas e fatores associados. **Rev Saúde Pública**. v.41, n. 5, p. 749-756, 2007.

SIQUEIRA, F. V. *et al*. Prevalence of falls in Brazil: a countrywide analysis. **Cad Saúde Pública**. v. 27, n. 9, p. 1819-1826, 2011.

STALENHOEF, P. A. *et al*. A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: a prospective cohort study. **Journal of Clinical Epidemiology**. v. 55, p. 1088-1094, 2001.

STEVENS, J. A. *et al*. Self-reported falls and fall-related injuris among persons aged ≥ 65 years-United States 2006. **Journal of Safety Research**. v. 39, p. 345-349, 2008.

SUN, W. *et al.* Obstacle-negotiating gait and related physical measurement indicators for the community-dwelling elderly in Japan. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. v. 50, p. 41-45, 2010.

SWANENBURG, J. *et al*. Falls prediction in elderly people: a 1 year prospective study. **Gait & Posture**. v. 31, p. 317-321, 2010.

TELLES, A. C. M. **Prevalência, incidência, fatores preditivos e impacto das quedas entre as pessoas idosas no município de São Paulo: uma análise longitudinal.** [Dissertação], Mestrado de Enfermagem, Universidade de São Paulo USP, 2008.

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**. v. 10, n. 6, p. 1-5, 2011.

VARAS-FABRA, F. *et al*. Caídas en ancianos de la comunidad: prevalência, consecuencias y fatores asociados. **Aten Primária**. v. 38, n.8, p. 450-455, 2006.

VICTORIA, C. G. *et al.* The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **Int J Epidemiolol**. v. 26, n. 1, p. 224-227, 1997.

ANEXOS

Anexo A

Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UFG

PROTOCOLO
050/2009

Goiânia, 15 de setembro de 2009

PARECER CONSUBSTANCIADO

I. IDENTIFICAÇÃO:

Título do projeto: "SITUAÇÃO DE SAÚDE DA POPULAÇAO IDOSA DO MUNICÍPIO DE GOIANIA-GOIÁS."

Pesquisador Responsável: Adélia Yaeko Kyosen Nakatani
Pesquisador Participante:
Profª. Rita Goreti Amaral (FF), Joana D'arc Ximenes Alcanfor, Profª. Dra.Divina das Dores de Paula Cardoso (IPTSP/UFG)Profª Drª Eugênia Emília Walquíria Inês Molinari Madlum (IPTSP/UFG)Profª Drª Lílian Varanda Pereira (FEN/UFG)Profª. Dra. Fabíola Souza Fiaccadori (IPTSP/UFG) Profa. Dra. Ana Luiza Lima Sousa FEN/UFG)Prof. Ms.Elias Rassi Neto (IPTSP/UFG)Prof. Dr. Geraldo Sadoyama IPTSP/UFG) Profª Ms Ruth Losada de Menezes (ENF/UCG)Ms. Mabel del Socorro Cala de Rodríguez (SES)Kátia Regina Borges (SMS)Dra. Filomena Guterres Costa (SMS)Ms.Angelita Evaristo Barbosa Pontes (SMS)
Sandro Rogério Rodrigues Batista (SMS)Diana Louise Nogueira da Silva (SMS) Sirlene Gomes de Oliveira Borges (SES)
Local de realização: Departamento Rede Básica- UFG

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, após análise das adequações solicitadas, **Aprovou,** o projeto acima referido, e o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes.

O pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEP/UFG, relatórios da pesquisa, encerramento, conclusão (ões) e publicação (ões) de acordo com as recomendações da Resolução 196/96.

Profa Dra Rita Goreti Amaral
Coordenadora do CEP/UFG

Anexo B

Normas da Revista Ciência & Saúde Coletiva

Introdução

Ciência & Saúde Coletiva publica debates etextos inéditos sobre análises e resultados de investigações sobre um **tema específico** considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos inéditos sobre discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscara consolidação e promover a permanente atualização das tendências de pensamento ede práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia. A revista *C&SC* adota as "Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas", da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997;14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, site:

http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/ ou

http://www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf.

Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Seções de publicação

Editorial: responsabilidade do(s) editor(es).Este texto deve ter, no máximo, 4.000 caracterescom espaço.

Debate: artigo teórico pertinente ao tema centralda revista, que receberá críticas/comentários assinados de até seis especialistas, também convidados, e terá uma réplica do autor principal. O texto deve ter, no máximo, 40.000 caracteres com espaço. Os textos dos debatedores e a réplica terão no máximo de 10.000 caracteres cada um, sempre contando com os espaços.

Artigos temáticos: revisão crítica ou resultado de pesquisas de natureza empírica, experimental ou conceitual sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres. Os de revisão poderão alcançar até 50.000 caracteres. Para uns e outros serão contados caracteres com espaço.

Artigos de temas livres: não incluídos no conteúdo focal da revista, mas voltados para pesquisas, análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área oudas subáreas. Os números máximos de caracteres são os mesmos dos artigos temáticos.

Opinião: texto que expresse posição qualificadade um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres.

Resenhas: análise crítica de livro relacionado ao campo temático da revista, publicado nos últimos dois anos, com, no máximo, 10.000 caracteres. Os autores de resenha deverão encaminhar à Secretaria da Revista uma reprodução em alta definição da capa do livro resenhado.

Cartas: crítica a artigo publicado em número anterior da revista ou nota curta, descrevendo criticamente situações emergentes no campo temático (máximo de 5.000 caracteres).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui texto e bibliografia. O resumo/abstract e as ilustrações (figuras e quadros) são considerados à parte.

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português,espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas as referências inseridas como notas de rodapé e notas explicativas no final do artigo ou pé da página.

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (www.cienciaesaudecoletiva.com.br) segundo as orientações do menu Artigos e Avaliações. No caso de dúvidas, entrar em contado com a editoria da revista cienciasaudecoletiva@fiocruz.br.

3. Os artigos submetidos não podem ter sido divulgados em outra publicação, nem propostos simultaneamente para outros periódicos. Qualquer divulgação posterior do artigo em outra publicação deve ter aprovação expressa dos editores de ambos os periódicos. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidosna Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975,1983, 1989, 1996 e 2000).

5. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que podem identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos que se façam necessários.

6. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).

7. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão sendo, às vezes, necessária a inclusão de subtítulo sem algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções devem estar organizados com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem, e não com numeração progressiva. O **resumo/abstract** terá no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo-se palavras-chave/*key-words*). Nele devem estar claros: o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e uma síntese dos resultados e das conclusões do estudo. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo seis palavras-chave. É importante escrever com clareza e objetividade o resumo e as palavras-chave, pois isso facilita a divulgação do artigo e sua múltipla indexação.

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) concepção e o delineamento ou a análise einterpretação dos

dados, b) redação do artigoou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.

2. No final da submissão do artigo, anexar no campo “documento em Word” o artigo completo, contendo os agradecimentos e as contribuições individuais de cada autor na elaboração do texto (ex. LM Fernandes trabalhou na concepção e na redação final e CM Guimarães, na pesquisa e na metodologia).

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura biológica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

2. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

3. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende **tabela** (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), **quadro**

(elementos demonstrativos com informações textuais), **gráficos** (demonstração esquemática de um fato e suas variações), **figura** (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo esteja em cor, deve ser convertido para tons de cinza.

2. O número de material ilustrativo deve serde, no máximo, **cinco** por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático, quando deverá haver negociação prévia entre editor e autor(es).

3. Todo material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As **tabelas** e os **quadros** devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado nas instruções para colaboradores confecção do artigo (Word versões 2003 ou 2007).

5. Os **gráficos** devem ser gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) e devem ser enviados em arquivo aberto.

6. Os arquivos das **figuras** (mapa, por ex. devem ser salvos no ou exportados para o formato Corel Draw e inseridas no formato original. Este formato conserva a informação VETORIAL, ou seja, conserva as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesse formato, os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que também são formatos de imagem, mas não conserva sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior=18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em **fotografia**. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado o em boas condições para reprodução.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências (somente no arquivo em Word anexado no site).

2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.

3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente daqueles que citam outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de mais de dois autores, no corpo do texto, deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al*. Nas referências,devem ser informados todos os autores do artigo.

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: ... Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF “[11];

ex. 2: ... Como alerta Maria Adélia de Souza[4], a cidade...

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (http://www.icmje.org).

4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Índex Medicus (http://www.nlm.nih.gov/).

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (inclua todos os autores)

Lago LM, Martins JJ, Schneider DG, Barra DCC, Nascimento ERP, Albuquerque GL, Erdmann Al. Itinerario terapêutico de los usuários de una urgencia hospitalar. *Cien Saude Colet* 2010;15(Supl.1):1283-1291.

2. Instituiçãocomoautor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996;164:282-284.

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994;84:15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de lilteratura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993;9(Supl.1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronomein Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996;347:1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder.* Riode Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde.* Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins.* Brasília: DILIQ/Ibama; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio. Agrotóxicos, saúde e ambiente.* Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congressof EMG and*

Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública;2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade:* nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil* 2004; 31 jan.p. 12.

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually.*The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect.A:3 (Col. 5).

14. Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.

Cronemberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras. Oftalmol.* No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on theInternet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun5]; 1(1):[about 24 p.]. Available from: http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras*

Oftalmol [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 jul12]; 67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>.

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CDROM]. Reeves JRT, Maibach H. MEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs ofhemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational; 1993.

APÊNDICES

Apêndice A

Instrumento de coleta de dados da pesquisa "SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS DE SAÚDE DA POPULAÇÃO IDOSA DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-GOIÁS"

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás
REVISI - Rede de Vigilância à Saúde do Idoso

Projeto Maior: Situação de Saúde da População Idosa do Município de Goiânia-GO

Subprojeto: Quedas e Fatores Multidimensionais Associados: estudo transversal de idosos comunitários residentes no município de Goiânia Goiás

IDENTIFICAÇÃO

1.Nome completo: _____

Quem respondeu: _____

1[] o próprio 2[ ]familiar 3[ ] cuidador 3 [ ] outros _____

2.Data da entrevista: _|_|_|_|_|_|_|_|. **3.** Hora início entrevista_____

4. Entrevistador:_____

5. Endereço completo (com referência de localização): _____

_____

6. Telefones para contato: _____

7. Sexo:1[] Masculino 2 [ ] Feminino **8**. Data de nascimento _|_|_|_|_|_|_|_|8.1 Idade: _____ anos

9. Estado civil1 [ ] Casado 2 [ ] Solteiro 3 [ ] Viúvo 4[ ] Divorciado

10. Tem filhos? 1 [ ] sim 10.1 Quantos filhos vivos? ____2 [ ] não

PERFIL SOCIAL

11. Qual a escolaridade do(a) Sr(a)?

1[ ] analfabeto	2[ ] sabe ler e escrever e nunca foi à escola	3[ ] primário completo/incompleto
4 [ ] ensino médio completo/incompleto	5[ ] superior completo/incompleto	

12. Atualmente o(a) Sr(a) recebe algum rendimento ? 1[ ] sim quanto? _____ 2[ ] não

13. Exerce trabalho remunerado? 1[ ] sim quanto recebe? _____ 2[ ] não

14. Quando o(a) Sr(a) precisa sair e se locomover para outras regiões da cidade, que meio de transporte o(a) Sr(a) utiliza?

1[ ]carro 2[ ] ônibus 9[ ]outros Qual? _____

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO COGNITIVA - MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (*Folsteinet al, 1975)*

			PONTOS	PACIENTE
ORIENTAÇÃO TEMPORAL	ANO		**1**	
	MÊS		**1**	
	DIA DO MÊS		**1**	
	DIA DA SEMANA		**1**	
	HORA APROXIMADA		**1**	

ORIENTAÇÃO ESPACIAL	ESTADO CIDADE SETOR OU BAIRRO LOCAL GENÉRICO (RESIDÊNCIA, HOSPITAL, CLINICA) LOCAL ESPECÍFICO (APOSENTO, SETOR, CONSULTÓRIO)		**1** **1** **1** **1** **1**	
MEMÓRIA IMEDIATA	NOMEIE 3 OBJETOS E PEÇA PARA O PACIENTE REPETIR (Exemplo: **Vaso, carro, tijolo)**		**1 para cada objeto (total = 3)**	
ATENÇÃO E CÁLCULO	DIMINUIR 7 DE 100 5 VEZES SUCESSIVAS	❖ **100-7=93** ❖ **93-7=86** ❖ **86-7=79** ❖ **79-7=72** ❖ **72-7= 65**	**1 para cada subtração (total = 5)**	
MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO	REPETIR OS 3 OBJETOS ACIMA (Vaso, carro, tijolo)		**1 para cada objeto (total = 3)**	
LINGUAGEM	NOMEAR 2 OBJETOS (EX: RELÓGIO, CANETA)		**1 para cada objeto (total = 2)**	
	REPETIR"NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ"		**1**	
	SEGUIR O COMANDO DE 3 ESTÁGIOS: **"PEGUE O PAPELSOBRE A MESA COM A MÃO DIREITA, DOBRE-O AO MEIO UMA VEZ E COLOQUE-O DE VOLTA NA MESA"**		**1 para cada estágio (total = 3)**	
	LEIA E EXECUTE A ORDEM: "FECHE OS OLHOS"		**1**	
	ESCREVER UMA FRASE		**1**	
	COPIAR O DESENHO:		**1**	
TOTAL DE PONTOS		**30**		

Pontua-se as respostas certas
ESCORES:
( ) NORMAL ≥ 26
( ) COMPROMETIMENTO COGNITIVO < 24
( ) LIMÍTROFE = ENTRE 24 E 26

SAÚDE GERAL

15. Em geral o(a) Sr.(a) diria que sua saúde é: 1[ ] ótima 2[ ] boa 3[ ] regular 4[ ] ruim 5 [ ] péssima

16. Em comparação com outras pessoas de sua idade, o Sr. diria que sua saúde é: 1[ ] melhor 2[ ] igual 3[ ] pior

17.Quais doenças o médico já disse que o(a) Sr(a) têm?

Diabetes	[ ] SIM	[ ] NÃO	Quem mais da família tem?1[ ]Pais 2[ ] filhos 3[ ] netos
Hipertensão	[ ] SIM	[ ] NÃO	Quem mais da família tem?1[ ]Pais 2[ ] filhos 3[ ] netos
Excesso de peso (obesidade)	[ ] SIM	[ ] NÃO	
Baixo peso (desnutrição)	[ ] SIM	[ ] NÃO	
Colesterol elevado	[ ] SIM	[ ] NÃO	
Triglicérides elevado	[ ] SIM	[ ] NÃO	
Osteoporose	[ ] SIM	[ ] NÃO	
Câncer	[ ] SIM	[ ] NÃO	Quem mais da família tem?1[ ]Pais 2[ ] filhos 3[ ] netos

Derrame cerebral (AVC)	[ ] SIM	[ ] NÃO	Quem mais da família tem?1[ ]Pais 2[ ] filhos 3[ ] netos
Infarto do miocárdio	[ ] SIM	[ ] NÃO	Quem mais da família tem?1[ ]Pais 2[ ] filhos 3[ ] netos
Asma, bronquite, outros respiratórios	[ ] SIM	[ ] NÃO	
D.Osteomusculares	[ ] SIM	[ ] NÃO	
Depressão	[ ] SIM	[ ] NÃO	Quem mais da família tem?1[ ]Pais 2[ ] filhos 3[ ] netos
Problemas na memória (caduco)	[ ] SIM	[ ] NÃO	Quem mais da família tem?1[ ]Pais 2[ ] filhos 3[ ] netos
Problemas na tireóide	[ ] SIM	[ ] NÃO	Quem mais da família tem?1[ ]Pais 2[ ] filhos 3[ ] netos
Outros _____			

18. O Senhor (a) acha que faz hoje menos atividades físicas do que fazia há um ano atrás (12 meses)

1[ ]sim 2[ ]não 3[ ] Não sabe

19. **Pedir ao idoso que caminhe a distância de 3,0 m, demarcados com fita adesiva, e anote:**

1[ ]não consegue caminhar 2[ ] caminha em linha reta 3[ ] caminha com desvio Tempo: _____segundos

20. **O (a) Sr.(a) usa óculos? 1[ ]sim 2[ ]não** 21. **O (a) Sr.(a) precisa usar óculos? 1[ ]sim 2[ ]não**

22. **O (a) Sr.(a) ouve bem? 1[ ]sim 2[ ]não** 23. **O (a) Sr.(a) usa aparelho auditivo? 1[ ]sim 2[ ] não**

HÁBITOS DE VIDA

ATIVIDADE FÍSICA

24. Pratica alguma atividade física, no mínimo 3 x/semana (regularmente) ? 1 [ ]SIM 2[ ]NÃO

25. Qual atividade pratica?

1 [ ]Caminhada	3.[ ]Ginástica	4[ ]outros
2 [ ]Hidroginástica	4.[ ]Dança	

26. Por que não pratica?

1 [ ]dificuldade motora	3.[ ]falta de acesso	4[ ]outros _____
2 [ ]falta de tempo	4.[ ]indisposição e falta de vontade	

AVALIAÇÃO FUNCIONAL

27. Precisamos entender algumas dificuldades que as pessoas tem em realizar certas atividades que são importantes para a vida diária devido a algum problema de saúde. Vou lhe dizer algumas tarefas do dia-a-dia e o Sr. vai dizer se sente dificuldade.

INDEX DE INDEPENDENCIA NAS ATIVIDADES BASICAS DE VIDA DIÁRIA

Index de AVDs (Katz)	Tipo de classificação
A	Independente para todas as atividades
B	Independente para todas as atividades menos uma
C	Independente para todas as atividades menos banho e mais uma adicional
D	Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se e mais uma adicional.
E	Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional.
F	Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional.
G	Dependente para todas as atividades
Outro	Dependente em pelo menos duas funções, mas que não se classificasse em C, D, E e F.

FORMULARIO DE AVALIACAO DAS ATIVIDADES BASICAS DE VIDA DIARIA, KATZ.

Para cada área de funcionamento listada abaixo assinale a descrição que melhor se aplica. A palavra "assistência" significa supervisão, orientação ou auxilio pessoal.

Banho - a avaliação da atividade "banhar-se" e realizada em relação ao uso do chuveiro, da banheira e ao ato de esfregar-se em qualquer uma dessas situações. Nessa função, alem do padronizado para todas as outras, também são considerados independentes os idosos que receberem algum auxilio para banhar uma parte especifica do corpo como, por exemplo, a região dorsal ou uma das extremidades.	**(1)** Não recebe assistência (entra e sai do banheiro sozinho se essa e usualmente utilizada para banho
	(2) Recebe assistência no banho somente para uma parte do corpo (como costas ou uma perna)
	(3) Recebe assistência no banho em mais de uma parte do corpo
Vestir- para avaliar a função "vestir-se" considera-se o ato de pegar	**(1)** Pega as roupas e se veste completamente sem assistência

as roupas no armário, bem como o ato de se vestir propriamente dito. Como roupas são compreendidas roupa intima, roupas externas, fechos e cintos. Calcar sapatos esta excluído da avaliação. A designação de dependência e dada às pessoas que recebem alguma assistência pessoal ou que permanecem parcial ou totalmente despidos.	**(2)** Pega as roupas e se veste sem assistência, exceto para amarrar os sapatos
	(3) Recebe assistência para pegar as roupas ou para vestir-se ou permanece parcial ou totalmente despido
Banheiro- a função "ir ao banheiro" compreende o ato de ir ao banheiro com excreções, higienizar-se e arrumar as próprias roupas. Os idosos considerados independentes podem ou não utilizar algum equipamento ou ajuda mecânica para desempenhar a função sem que isso altere sua classificação. Dependentes são aqueles que recebem qualquer auxilio direto ou que não desempenham a função. Aqueles que utilizam "papagaios" ou "comadres" também são considerados dependentes;	**(1)** Vai ao banheiro, higieniza-se e se veste apos as eliminações sem assistência (pode utilizar objetos de apoio como bengala, andador, barras de apoio ou cadeira de rodas e pode utilizar comadre ou urinol à noite esvaziando por si mesmo pela manha
	(2) Recebe assistência para ir ao banheiro ou para higienizar-se ou para vestir-se apos as eliminações ou para usar o urinol ou comadre à noite
	(3) Não vai ao banheiro para urinar ou evacuar
Transferência- a função "transferência" e avaliada pelo movimento desempenhado pelo idoso para sair da cama e sentar-se em uma cadeira e vice-versa. Como na função anterior, o uso de equipamentos ou suporte mecânico não altera a classificação de independência para a função. Dependentes são as pessoas que recebem qualquer auxilio em qualquer das transferências ou que não executam uma ou mais transferências	**(1)** Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio como bengala ou andador)
	(2) Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira com auxilio
	(3) Não sai da cama
Continência- "Continência" refere-se ao ato inteiramente autocontrolado de urinar ou defecar. A dependência esta relacionada à presença de incontinência total ou parcial em qualquer das funções. Qualquer tipo de controle externo como enemas, cateterizaçãoou uso regular de fraldas classifica a pessoa como dependente	**(1)** Tem controle sobre as funções de urinar e evacuar.
	(2) Tem "acidentes" ocasionais (perdas urinarias ou fecais)
	(3) Supervisão para controlar urina e fezes, utiliza cateterismo ou e incontinente.
Alimentação: a função "alimentação" relaciona-se ao ato de dirigir à comida do prato (ou similar) à boca. O ato de cortar os alimentos ou prepara-los esta excluído da avaliação. Dependentes são as pessoas que recebem qualquer assistência pessoal, que não se alimentam sem ajuda ou que utilizam sondas para se alimentarem.	**(1)** Alimenta-se sem assistência
	(2) Alimenta-se sem assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão
	(3) Recebe acedência para alimentar-se ou e alimentado parcial ou totalmente por sonda enteral ou parenteral.

28. Avaliação Instrumental de Vida diária (AIVD) – Escala de Lawton

A pontuação de máxima independência é 8 pontos, e a de maior dependência, zero.

28.1. Capacidade para usar o telefone	(1) Usa o telefone por iniciativa própria. (1) É capaz de anotar bem alguns números familiares. (1) É capaz de atender uma chamada, mas não anotar (0) Não utiliza o telefone
28.2. Compras	(1) Realiza todas as compras necessárias independentemente. (0) Realiza independentemente pequenas compras. (0) Necessita de ir acompanhado para realizar qualquer compra (0) Totalmente incapaz de fazer compras
28.3. Preparo das refeições	(1) Organiza prepara e serve , por si só, adequadamente. (0) Prepara adequadamente as refeições, se lhe são oferecidos os ingredientes (0) Necessita que lhe preparem e sirvam as refeições.
28.4. Tarefas domésticas	(1) Mantém a casa sozinho ou com ajuda ocasional (para trabalhos pesados). (1) Realiza tarefas ligeiras, como lavar a louça ou fazer as camas. (1) Realiza tarefas ligeiras, mas não pode manter um nível de limpeza adequado. (1) Necessita de ajuda nas tarefas domésticas. (0) Não participa em nenhuma tarefa doméstica
28.5. Lavagem de roupa	(1) Lava toda a sua roupa. (1) Lava apenas peças pequenas. (0) A lavagem de toda a roupa esta a cargo de outra pessoa
28.6. Uso de meios de transporte	(1) Viaja sozinho em transporte público ou em seu próprio carro. (1) É capaz de pegar um taxi, mas não usa outro meio de transporte. (1) Viaja em transporte público, quando acompanhado. (0) Utiliza taxi ou automóvel somente co ajuda de outros. (0) Não viaja de jeito nenhum.
28.7. Responsabilidade em relação a sua medicação	(1) É capaz de tomar a medicação na hora e doses corretas. (1) Toma a medicação se lhe prepararem as doses previamente. (0) Não é capaz de tomar medicação.
28.8. Gestão dos seus assuntos econômicos	(1) Toma a seu cargo os seus assuntos econômicos. (1) Não necessita de ajuda para as compras de cada dia, mas necessita de ajuda nas compras grandes. (0) Incapaz de lidar com dinheiro.

Pontuação Obtida: _____ pontos

FRAGILIDADE

29. No último ano(a) senhor(a) perdeu peso sem fazer nenhuma dieta ou atividade física?
1[ ]Sim, _____ Kg 2[ ] Não 3[ ] não sabe
30. No último ano o(a) senhor(a) acha que sua força (mão e braço) diminuiu?
1[ ]Sim 2[ ]Não 3[ ]Não sabe
31. Na última semana o senhor(a) sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das tarefas habituais?
1[ ]Sim. Quantos dias? _____ 2[ ]Não 3[ ]Não sabe
32. Na última semana o senhor(a) conseguiu levar adiante suas tarefas?
1[ ]Sim Quantos dias? _____ 2[ ]Não 3[ ]Não sabe

QUEDAS

33. O(a) Sr(a) sofreu alguma queda no último ano? 1[ ]sim 2[ ]não

34. Se sim, quantas? 1[ ]uma 2[ ]duas 3[ ]três ou mais

35. Qual o motivo? 1[ ]extrínseco (tropeçou, escorregou, esbarrou, trombou...)

2[ ] intrínseco (sentiu tontura, escureceu a vista, desmaiou...)

36. O(a) Sr(a) apresentou quais conseqüências físicas da última queda?

1 [ ]Fratura	3.[ ] lesões neurológicas	5[ ] nenhum
2 [ ] contusão e ferida	4.[ ] imobilização	6[ ] outros

Hora do final da entrevista _____

Apêndice B

SERVIÇO PÚBLICO FEDERALUNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar, como voluntário(a), em uma pesquisa intitulada "**SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS DE SAÚDE DA POPULAÇÃO IDOSA DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-GOIÁS**". Com o subprojeto "**QUEDAS E FATORES MULTIDIMENSIONAIS ASSOCIADOS: ESTUDO TRANSVERSAL DE IDOSOS COMUNITÁRIOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA GOIÁS**". Meu nome é _____ e sou a entrevistadora. Este estudo faz parte da Rede de Pesquisa de Vigilância à Saúde do Idoso no Estado de Goiás, e as instituições envolvidas nele são: Universidade Federal de Goiás (Faculdade de Enfermagem, Farmácia, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública) e as Secretarias Municipal e Estadual de Saúde.

O objetivo geral deste estudo é realizar inquérito populacional para caracterização da população idosa e identificação de suas necessidades de assistência social e em saúde.

Esta pesquisa vai ser desenvolvida em duas partes: a primeira é a de entrevista, onde o(a) senhor(a) responderá a várias perguntas sobre sua pessoa, sua saúde e seus familiares; e a segunda, a de coleta de seu sangue (10 ml), para a realização de exames laboratoriais.

Caso o(a) senhor(a) aceite participar da pesquisa, terá o benefício de saber como está sua pressão e os níveis do seu colesterol. Se o Sr(a) for diabético ou hipertenso poderá saber como está o controle dessas doenças atualmente. Além disso, receberá em sua casa o resultado dos exames realizados e poderá ser acompanhado regularmente por um profissional do SUS de sua região, caso queira.

Durante a entrevista, o(a) senhor(a) poderá sentir irritabilidade e/ou cansaço, não se preocupe, basta avisar e daremos um tempo para seu descanso. Podemos até continuar no dia seguinte ou interromper de vez sua participação, sem qualquer prejuízo para o(a) senhor(a).

Durante a retirada do sangue, ou logo após, o(a) senhor(a) poderá sentir alguma tontura, o que muitos sentem, não é nada grave, basta ficar deitado com as pernas um pouco mais erguidas que tudo voltará ao normal. Agora, para que o local onde a agulha furar seu braço não fique sangrando, o local deverá ser pressionado por alguns minutos, levantando o membro, sem dobrá-lo.

Para que não apareça dor e/ou vermelhidão no local onde a agulha penetrará a pele, faremos o procedimento com técnica rigorosa e com muito cuidado, utilizando apenas material esterilizado e descartável. Se mesmo assim algo vier a acontecer, o(a) senhor(a) será levado(a) ao posto médico mais próximo para ser avaliado e tratado, sem qualquer custo.

Os benefícios que o(a) senhor(a) e todos os idosos receberão como resultados desta pesquisa, poderão ser identificados no planejamento, acompanhamento, avaliação e redefinição das ações relacionadas à Política de Saúde do Idoso no município de Goiânia.

Se o(a) senhor(a) concordar em participar desta pesquisa, iniciaremos com a entrevista e medida da sua pressão arterial. Ao término dela, agendaremos a data da coleta de sangue (aproximadamente 15 ml) para realização dos exames. O(a) senhor(a) poderá aceitar ou não esta etapa da pesquisa e tem liberdade para escolher participar somente das respostas ao questionário. Caso concorde com a coleta do sangue saiba que, este material será usado exclusivamente para os objetivos apresentados. Após a análise do material no laboratório, ele será desprezado, garantindo que o sangue coletado não será usado para qualquer outro fim. Em caso de aceite, marque SIM (casela abaixo) para a coleta de sangue e em caso de recusa, marque NÃO:

Coleta de sangue [ ]SIM [ ]NÃO

Informamos que o seu nome não aparecerá na pesquisa, sendo garantido o sigilo quanto à sua identidade. Garantimos que o(a) senhor(a) não sofrerá constrangimentos, danos, prejuízos ou despesas financeiras. Também não receberá nenhum pagamento ou gratificação por participar, tendo total liberdade de se recusar ou retirar o consentimento a qualquer momento. Os resultados deste estudo serão posteriormente divulgados em eventos científicos e publicados em revistas científicas.

A coordenadora geral desta pesquisa é a Profª Adélia Yaeko Kyossen Nakatani, da Faculdade de Enfermagem/UFG e poderá esclarecê-lo em caso de dúvidas pelos telefones: (62)32096280, (62)81940294 (inclusive ligações a cobrar).

Após os esclarecimentos e informações, se o(a) senhor(a) aceitar fazer parte do estudo, favor assinar abaixo, em duas vias de igual conteúdo. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Para outros esclarecimentos, o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás pelo telefone (62) 35211075 ou 35211076.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Concordo em participar do estudo "**SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS DE SAÚDE DA POPULAÇÃO IDOSA DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-GOIÁS**", e do subprojeto "**QUEDAS E FATORES MULTIDIMENSIONAIS ASSOCIADOS: ESTUDO TRANSVERSAL DE IDOSOS COMUNITÁRIOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA GOIÁS**", fornecendo informações solicitadas. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pela entrevistadora _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento, caso necessário.

Local e data: _____

Nome do participante: _____

Assinatura do participante: _____

Impressão digital – se necessário

Testemunha: (nome) _____

Testemunha: (ass.) _____