

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde

**AVALIAÇÃO DOS POSSÍVEIS FATORES DE RISCO  
PARA QUEDAS EM DOMICÍLIOS DE IDOSOS**

**Valdimar de Araújo Santana**

Goiânia – Goiás

Janeiro de 2007

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde

**AVALIAÇÃO DOS POSSÍVEIS FATORES DE RISCO  
PARA QUEDAS EM DOMICÍLIOS DE IDOSOS**

**Valdimar de Araújo Santana**

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Maria Rassi

Co-Orientadora : Profa. Dra. Fabiana Pavan Viana

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde, da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Católica de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Goiânia – Goiás

Janeiro de 2007

## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora, Profa. Dra. Cláudia Maria Rassi, pela sua paciência e sabedoria na orientação e apoio na realização deste.

À Profa. Dra. Fabiana Pavan Viana, que participou como minha co-orientadora.

Aos professores Dr. Nilzio Antônio da Silva; Dra. Irmtraut Araci Hoffmann Pfrimer e Dra. Vera Regina Fernandes da Silva Maraes por terem participado da banca e colaborado para que este trabalho se tornasse melhor.

À Carolina Martins de Andrade, uma grande amiga, que me apoiou e incentivou neste trabalho.

Um agradecimento especial a todas as pessoas que participaram da pesquisa, agentes de saúde do Distrito Leste do município de Goiânia, alunos do curso de fisioterapia, idosos que colaboraram com as coletas de dados, ao Secretário de Saúde do Município de Goiânia, Paulo Rassi, ao Coordenador da Estratégia da Saúde da Família, Sandro Rogério Rodrigues Batista e a Supervisora do Programa da Saúde da Família do Distrito Leste, Ângela Bete Severino Pereira, os quais foram importantes para que este trabalho se concretizasse.

## **DEDICATÓRIA**

À Deus, por ter me concedido o dom da vida e por ter permitido que eu tenha vindo a esta vida terrena em uma família tão maravilhosa.

À minha esposa, Lília, por ser tão companheira e tão amorosa comigo... Te amo muito!

À minha mãe, Maria, irmãos, Télbio e Cristiane, cunhados, Ibrahim, Dorami, Sheila e Charles, sobrinhos, Danilo, Danielle, Fernanda e Fábio e meus sogros, Sebastião e Maria Helena, e a todos aqueles que tenho o orgulho de chamar de amigos.

Ao meu pai, Valdivino, por todo apoio e dedicação que ofertou aos meus estudos e de onde ele estiver, sei que está feliz e orgulhoso.

A todos que, de uma forma ou de outra, sempre estiveram do meu lado me dando apoio, incentivando e encorajando a realizar e vencer mais esta etapa na minha vida.

Dedico ainda este trabalho a todos aqueles que experimentaram o que a gente hoje vive, mas não sabemos se vamos experimentar o que eles hoje vivem...

A todos os idosos, com carinho e respeito.

Abençoados são aqueles que compreendem meus passos vacilantes, e minhas mãos que tremem.  
Abençoados são aqueles que discretamente olham para outro lado quando eu derramo meu café na mesa.

Abençoados são aqueles que sabem que preciso me esforçar para ouvir e, muitas vezes, para apreender o que dizem.

Abençoados são aqueles que sabem que meus olhos são embaçados.

Abençoados são aqueles que respeitam meu sono diurno frente à televisão ou minha insônia descontrolada.

Abençoados são aqueles que percebem quando ajudar é necessário ou não, e quando necessito ser estimulado para preservar minha auto-estima.

Abençoados são aqueles que nunca dizem: "Você já contou esta história duas, três, quatro vezes ..."; e me escutam pacientemente como se fosse a primeira vez.

Abençoados são aqueles que me aceitam e me respeitam como sou agora e também como fui no passado).

Abençoados são aqueles que não têm preconceitos, que admiram o belo e o feio.

Abençoados são aqueles que sabem como trazer de volta boas lembranças de outrora.

Abençoados são aqueles que me poupam de preocupações e problemas desnecessários; vocês ainda têm tempo para muitas resoluções.

Abençoados são aqueles que me cedem alguns minutos de seu atarefado dia para uma rápida conversa.

Abençoados são aqueles que, mesmo apressadamente, dizem: "Olá, tudo bem?". Ou apenas para mim sorriem. Eu entendo.

Abençoados são aqueles que afaçam levemente meus cabelos brancos ou minha cabeça calva.

Abençoados são aqueles que fitam meus olhos, tantas vezes a procura de um simples olhar amigo, quando eu, aparentemente, não mais me comunico ou pareço insensível ou "desligado".

Abençoados são aqueles que percebem que eu ainda vivo, que eu ainda tenho sentimentos e emoções.

Abençoados são aqueles que entendem que ainda sou capaz de compreender e sentir o amor e a rejeição, a justiça e a injustiça, a sinceridade e a falsidade, o altruísmo e o egoísmo, a alegria e a tristeza.

Abençoados são aqueles que, quando eu partir, lembrarão de mim com carinho, amor e alegria.

Abençoados são os amigos dos idosos.

## RESUMO

Fatores biológicos, doenças e causas externas podem influenciar o envelhecimento. Dentre as causas externas, as quedas despertam grande interesse como fonte de pesquisa para profissionais da saúde. As quedas podem ser causadas por fatores intrínsecos, relacionados à saúde física e mental do idoso, e por fatores extrínsecos, relacionados à disposição do meio ambiente onde vive o idoso. As quedas podem levar o idoso à dependência funcional, além de representarem uma das principais causas de morte. É considerável o número de idosos que caem e que mudam radicalmente sua vida cotidiana, tanto pelos traumas causados pela queda, quanto pelo temor de novas quedas. O objetivo deste trabalho foi evidenciar os possíveis fatores de quedas nos domicílios de 95 idosos que participam do Programa da Saúde da Família, no Distrito Leste do Município de Goiânia. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um formulário constituído de duas partes: uma entrevista, incluindo um teste de equilíbrio – “*Timed Up and Go*” - e um formulário observacional do ambiente domiciliar. A comparação entre os pacientes que caíram e os que não caíram em relação aos fatores intrínsecos e extrínsecos foi analisada utilizando-se os testes Kruskal Wallis e ANOVA. Foi escolhido um limite de  $p \leq 0,05$  para definir diferença estatística significativa nos resultados. Evidenciou-se que o corredor, o banheiro, a sala de TV e o quarto do idoso foram os ambientes que mais apresentaram possíveis fatores para quedas, fatores estes que poderiam ser eliminados ou minimizados.

**Palavras-Chave:** quedas; idoso; fatores extrínsecos; fatores intrínsecos; domicílio.

## **ABSTRACT**

Biological factors, diseases and external causes can influence the aging. Among the external causes, the falls wake up great interest as research source for professionals of the health. The falls can be caused by intrinsic factors, related to the senior's physical and mental health, and for extrinsic factors, related available to the environment where the senior lives. The falls can take the senior to the functional dependence, besides they represent one of the main death causes. It is considerable the number of seniors that you/they drop and that they radically change its daily life, so much for the hurts caused by the fall, as for the fear of new falls. The objective of this work went evidence the possible factors of falls in the senior homes of 95 that participate in the Program of the Health of the Family, in the Distrito Leste of the Municipal district of Goiânia. As instrument of collection of data was used a constituted form of two parts: an interview, including a balance test - "Timed Up and Go" - and a watched form of the home atmosphere. The comparison among the patients that dropped and the ones that didn't drop in relation to the intrinsic and extrinsic factors it was analyzed being used the tests Kruskal Wallis and ANOVA. Was it chosen a limit of  $p < 0,05$  to define significant statistical difference in the results. It was evidenced that the runner, the bathroom, the room of TV and the senior's room were the atmospheres that more presented possible factors for falls, factors these that could be eliminated or minimized.

Key-Words: falls; old; extrinsic factors; intrinsic factors; home.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	1
1.2 Envelhecer: O que é? .....	3
1.3 Alterações que caracterizam o envelhecer .....	5
1.4 Idosos: Perfil no Brasil.....	9
1.5 Quedas.....	11
1.5.1 Fatores intrínsecos e extrínsecos causadores de quedas e suas conseqüências.....	12
1.6 Objetivos .....	15
1.6.1 Objetivo Geral .....	15
1.6.2 Objetivos Específicos.....	15
2 METODOLOGIA .....	17
2.1 População .....	17
2.2 Autorizações e Aprovações da Pesquisa.....	18
2.3 Coleta de dados.....	18
2.4 Análise estatística .....	19
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	20
4 CONCLUSÕES .....	41
4.1 Sugestões para Pesquisas Futuras.....	41
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42
5.1 Bibliografia.....	47
ANEXOS .....	49
ANEXO I .....	50
ANEXO II.....	53
ANEXO III.....	57



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População Idosa no Brasil - 2000.....	9
Tabela 2 – Idosos responsáveis pelo sustento da família .....	10
Tabela 3 – Atividades da Vida Diária (AVD's) .....	23
Tabela 4 - Teste “Timed Up and Go” .....	23
Tabela 5 – História de quedas no domicílio .....	24
Tabela 6 – Quantidade de quedas ocorridas no domicílio.....	24
Tabela 7 – Fatores de risco na sala de visita.....	25
Tabela 8 – Fatores de risco na sala de televisão .....	26
Tabela 9 – Fatores de risco na sala de jantar .....	27
Tabela 10 – Fatores de risco no quarto do idoso .....	29
Tabela 11 – Fatores de risco no banheiro.....	30
Tabela 12 – Fatores de risco no corredor .....	31
Tabela 13 – Fatores de risco na cozinha.....	32
Tabela 14 – Fatores de risco nas escadas ou degraus.....	34
Tabela 15 – Fatores de risco na calçada externa ao domicílio .....	35
Tabela 16 – Fatores de risco no quintal.....	36
Tabela 17 - Relação do Teste “ <i>Timed Up and Go</i> ” com as quedas no domicílio.....	37
Tabela 18 - Número de respostas “sim” por ambiente.....	37
Tabela 19 - Porcentagem de respostas “sim” por ambiente em relação ao total das respostas do formulário .....	38
Tabela 20 – Relevância do número de quedas com a média da quantidade de respostas “sim” média da quantidade de respostas “sim” .....	38

## INTRODUÇÃO

A melhoria nas condições de vida, no saneamento básico e os avanços tecnológicos na área da saúde permitem o aumento na expectativa de vida, gerando maior sobrevivência dos idosos em todo o mundo.

Atualmente, no Brasil, há cerca de 14 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, correspondendo ao sétimo país em número absoluto de idosos no mundo. Os idosos representam cerca de 9% de nossa população (IBGE, 2004).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006), a faixa etária de 60 anos ou mais é a que mais cresce em termos proporcionais no Brasil. Acredita-se que dois fatores contribuam muito para este aumento, como a queda na taxa do número de filhos das mulheres e o aumento na expectativa de vida.

Em 1960, a média de filhos por mulher brasileira era, em média, de 6,2 filhos. Em 1991 o número caiu para 2,5 filhos/mulher, uma redução em torno de 60%, de acordo com estudo da demógrafa Elza Berquó (1998). Em relação à expectativa de vida, em 1940 era de aproximadamente 38,5 anos. Duas décadas depois, subiu para 55,9 anos e em 1994 foi de 66,4 anos. Segundo estes dados, conclui-se que ocorreu um crescimento de 72,47% em 54 anos. Este fato está relacionado a melhores condições nutricionais, de trabalho, saneamento, moradia, avanço tecnológico da medicina, como, por exemplo, os antibióticos e as vacinas (GANDOLFI, 2001).

A sociedade associa ao idoso uma imagem decadente, ou seja, aquela de uma pessoa com invalidez parcial, sentada em uma cadeira de balanço ou banco de uma praça e apresentando um sorriso “amarelo”. Contudo, essa imagem do idoso inativo está mudando. Atualmente, estas pessoas, por viverem em melhores condições, são mais ativas, tanto socialmente como culturalmente. É comum a existência nas cidades de organização de grupos de terceira idade, de bailes, eventos, excursões e viagens exclusivas para essa faixa etária. Esses fatos fazem com que o idoso deixe de viver segregado da família e passe a interagir com a sociedade (NASCIMENTO & SILVA *et. al.*, 1998).

O aumento significativo da população de idosos vem sendo motivo de grande preocupação pelas implicações que podem trazer no atendimento às necessidades básicas deste segmento etário. Tal situação implica no desenvolvimento de políticas públicas específicas para os idosos, para promoção de seu bem estar físico, social, econômico e

psicológico (NASCIMENTO & SILVA *et. al.*, 1998).

O maior desafio do século XXI será cuidar de uma população de mais de 32 milhões de idosos, a maioria com nível sócio-econômico e educacional baixos e uma alta prevalência de doenças crônicas e incapacitantes (RAMOS, 2003).

As projeções da população mundial têm mudado de forma sistemática. A esperança de vida ao nascer é, atualmente, maior, pois ocorrem menos óbitos na faixa de grupo abaixo e acima de 60 anos e o grupo etário que mais tem crescido proporcionalmente é o de 60 anos ou mais (CANÇADO, 1994). O envelhecimento deixa de ser um problema apenas Europeu, que possui 12% da população mundial e 28% de pessoas com mais de 65 anos de idade, mas também passa a ser dos países do terceiro mundo, onde tem crescido o número de idosos (JÚNIOR; RAMOS; NETTO, 1994).

Os crescentes cuidados preventivos que a população jovem e idosa adotam, como caminhadas, exercícios físicos, lazer, esportes e alimentação adequada, melhoram o estilo de vida da população de todos os países. Essa melhoria possibilita uma visão positiva e produtiva para todos, principalmente para aqueles que fazem parte do grupo da terceira idade, pois conseguem manter sua saúde e diminuir as limitações que acompanham o tempo e a idade, permitindo que todos, independentemente da idade, estejam saudáveis e tenham uma maior expectativa de vida (NASCIMENTO & SILVA *et. al.*, 1998).

O ideal é uma velhice tranqüila, saudável e em família. Entretanto, pode-se dizer que esse objetivo não é alcançado pela maioria das pessoas que chegam à fase senil, uma vez que enfrentam problemas como doenças, falta de recursos, solidão, falta de ocupação ou de atividades. Fatores como esses aumentam a incidência de idosos carentes de cuidados, o que justifica um trabalho preventivo do aumento de quedas de idosos em domicílios (NASCIMENTO & SILVA *et. al.*, 1998).

As quedas podem ser causadas por fatores intrínsecos e/ou extrínsecos; sendo os fatores intrínsecos relacionados à saúde física e mental do idoso, e os fatores extrínsecos relacionados à disposição do meio ambiente em que o idoso vive (CARTER, 2001).

As quedas podem levar o idoso à dependência funcional, além de representarem uma das principais causas de morte (CARTER, 2001). Sabe-se que é elevado o número de idosos que sofrem quedas e o temor de uma nova recidiva é presente e pode ocasionar restrição das atividades, maior isolamento social, declínio na saúde e aumento do risco de institucionalização (GUIMARAES & FARINATTI, 2005).

Aproximadamente 30% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade caem ao menos uma vez por ano, e 50% destes de forma recorrente. Além de prejuízo físico e psicológico,

esses acidentes geram um aumento dos custos com os cuidados com a saúde, expressos pela utilização de serviços especializados e aumento de hospitalizações (COUTINHO & SILVA, 2002). São numerosos os estudos que analisam as quedas em idosos, tanto no que diz respeito à epidemiologia, etiologia e fatores de risco associados, como em relação às conseqüências desses eventos; possíveis intervenções no sentido de evitá-las são objetos de investigação (PERRACINI & RAMOS, 2002).

## 1.2 Envelhecer: O que é?

Groisman (1999) determina que "a velhice não é uma variável fixa, que se pode analisar antes e depois da modernização, mas uma realidade culturalmente construída, inclusive pelas disciplinas científicas que a tomaram como alvo". Adicionando-se, convém salientar os posicionamentos de Neri & Cachioni (1999) quando mencionam que o modo de envelhecer depende de como o curso de vida de cada pessoa é estruturado pela influência constante e interativa de suas circunstâncias histórico-culturais, da incidência de diferentes patologias durante o processo de desenvolvimento e envelhecimento, de fatores genéticos e do ambiente ecológico.

O processo de envelhecimento ocorre de maneira diversa para cada ser humano, pois depende de muitos fatores: ritmo de vida, época, alimentação. Hoje, envelhecer não deveria ser limitado e conceituado apenas baseado em uma determinada idade, afinal de contas têm-se vários exemplos de pessoas com 60 anos gozando de saúde e plenamente ativos (Neri & Cachioni, 1999).

Morhy (1999) conceitua o envelhecer como:

O processo de acumular experiências e enriquecer a vida por meios de conhecimento e habilidades físicas. Essa sabedoria adquirida proporciona o potencial para tomar decisões razoáveis e benéficas a respeito de nós mesmos. O grau de independência que dispomos na vida está diretamente relacionado à atividade maior ou menor em nosso corpo, mente e espírito [...] o envelhecimento pode ser definido como uma série de processos que ocorrem nos organismos vivos, e com o passar do tempo, leva a perda da adaptabilidade, a alteração funcional e, eventualmente a extinção.

Saad (1990, in ARAÚJO *et al*, 2003) faz uma abordagem quanto ao envelhecimento voltada para as atividades econômicas. Entende que "a pessoa é considerada idosa perante a sociedade, a partir do momento em que encerra as suas atividades econômicas",

acrescentando que "o indivíduo passa a ser visto como idoso quando começa a depender de terceiros para o cumprimento de suas necessidades básicas ou tarefas rotineiras".

Ao abordar a visão biológica, o envelhecimento representa um fenômeno natural do desenvolvimento de todos os seres vivos. Alterações biológicas e fisiológicas regem o organismo humano, que passa por várias fases: desenvolvimento, puberdade, maturidade, envelhecimento e morte (CANÇADO, 1994). Após o nascimento, tanto o desenvolvimento quanto o amadurecimento morfo-funcional e a deterioração ou involução morfo-funcional ocorrem até o final da vida. Durante as primeiras etapas da vida, há uma mistura de processos de desenvolvimento e de involução ocorrendo simultaneamente, mas obviamente aqueles predominam sobre estes (DOUGLAS, 2002).

O que caracteriza ou identifica os processos de desenvolvimento é a capacidade adaptativa do organismo do ser humano, de modo que o mesmo pode reagir mais eficientemente frente às mudanças ambientais ou internas. Os fenômenos involutivos englobam a deterioração dessa capacidade adaptativa, reduzindo-a, mas não à condição de repouso, mantendo um determinado valor funcional constante. Com o passar dos anos, ocorre perda da capacidade de se acomodar, caracterizando, desse modo, respostas adaptativas insuficientes, evidenciando o envelhecimento (DOUGLAS, 2002).

Segundo Jeckel-Neto & Cruz (2000), o envelhecimento não é só a soma de patologias agregadas e de danos induzidos por doenças. Inversamente, nem todas as mudanças em estrutura e função dependentes da idade podem ser consideradas como alterações fundamentalmente ligadas à idade por si só. Num esforço para incorporar esse rigor dentro de uma definição operacional, foi proposto que as mudanças fundamentais relacionadas com a idade devem obedecer a quatro condições:

- a) Devem ser deletérias, reduzindo a funcionalidade.
- b) Devem ser progressivas, estabelecendo-se gradualmente.
- c) Devem ser intrínsecas, não sendo o resultado de um componente ambiental modificável, mesmo que o ambiente tenha forte influência sobre o aparecimento e velocidade das mudanças e não sendo a sua causa.
- d) Devem ser universais, em que todos os membros de uma espécie deveriam mostrar tais mudanças graduais com o avanço da idade.

Por esses motivos, surge o termo senescência para descrever as mudanças que ocorrem num organismo, relacionadas com a idade, afetando adversamente sua vitalidade e funções, porém, mais significativamente, aumentando a taxa de mortalidade em função do tempo.

Senilidade seria o estágio final da senescência, quando o risco de mortalidade aproxima-se de 100%. (JECKEL-NETO & CRUZ, 2000).

### 1.3 Alterações que caracterizam o envelhecer

Netto & Borgonovi (1996), a exemplo de inúmeros outros autores, definem o envelhecimento.

... como um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, que determinam perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo à morte.

Com o passar dos anos, o organismo humano passa por um processo natural caracterizado por modificações funcionais e estruturais (RUWER, 2005), e podem ser acompanhadas por problemas de saúde físicos e mentais provocados, frequentemente, por doenças crônicas e quedas (RIBEIRO *et. al.*, 2006). Existem várias alterações provenientes do envelhecimento, mas não se pode dizer com isso, que seja um estado patológico. Pelo contrário, são fenômenos naturais próprios do envelhecer (JACOB FILHO & SOUZA, 2000).

Não existe um padrão de envelhecimento, sendo este próprio de cada indivíduo, independente da sua idade cronológica. Esse processo fisiológico é um evento complexo, onde as condições biológicas e sócio-culturais estão estritamente relacionadas. As alterações do envelhecimento tornam o idoso fragilizado e susceptível a eventos incapacitantes, entre eles as quedas (SANTOS e ANDRADE, 2005). É possível envelhecer com saúde, mantendo as alterações morfo-funcionais entre o limite de normalidade e de patologia (JECKEL-NETO & CRUZ, 2000).

Uma das primeiras explicações das alterações nos seres humanos para o processo de envelhecimento é o fato das células só se proliferarem por um tempo limitado sofrendo degeneração, ocorrendo perda progressiva da capacidade proliferativa. As funções celulares também sofrem declínio com o passar dos anos deixando o idoso mais vulnerável aos efeitos da terceira idade (NETTO & BORGONIVI, 1996), modificando-se a aparência pessoal como por exemplo, o aparecimento de cabelos grisalhos, rugas na pele, especialmente no rosto e pescoço.

Ocorrem também variações morfológicas e fisiológicas que, na maior parte, tendem à atrofia e à perda da funcionalidade das células. Em geral, peso e volume do parênquima dos órgãos, assim como vascularização capilar são reduzidos. O tecido conjuntivo aumenta em quantidade, entretanto, o conteúdo hídrico reduz e provoca perda de “*turgor*”, o que fica evidente quando se observa a pele de uma pessoa idosa (AMERICAN COLLEGE OF SPORT MEDICINE, 2001).

As células reduzem em quantidade, qualidade e passam a ficar distribuídas de maneira irregular. É interessante ressaltar que ocorre uma redução na capacidade do DNA em sintetizar proteínas e enzimas, porque o mesmo também envelhece. Além disso, o processo catabólico passa a predominar, diminuindo, também, a atividade enzimática (NICOLA, 1986). Desta forma, as transformações irreversíveis observadas, que aproximam o indivíduo do período da morte, em que o catabolismo predomina, identificam o envelhecimento biológico (NICOLA, 1986).

Além das alterações celulares, enfatiza-se a perda de energia livre pelo organismo; a instalação de enfermidades crônico-degenerativas; a perda de tecido elástico; o aumento da quantidade de gordura no organismo; a redução da força muscular, o déficit na capacidade de orientação e coordenação, distúrbios do aparelho locomotor e doenças cardio-respiratórias (GONZAGA, 1994), além de alguns indivíduos necessitarem do uso de recursos protéticos, como próteses dentárias, óculos e aparelhos auditivos.

Morfologicamente, o corpo sofre alterações com o passar do tempo. Crânio, caixa torácica, nariz e pavilhão auditivos aumentam, dando aspecto característico à face do idoso (JACOB FILHO & SOUZA, 2000). Há redução evidente na função sexual, caracterizada, na mulher, pelo climatério e menopausa, além de haver uma redução da tolerância glicídica, redução das funções renais e respiratória, queda do índice cardíaco e da força muscular (DOUGLAS, 2002).

Com a idade, a produção de linfócitos se reduz cerca de 15%. Entretanto, tal fato não parece declinar a capacidade imunológica. Existe menor sensibilidade à variação de temperatura e o controle vasomotor está comprometido, tal como o sistema termorregulador é afetado e o indivíduo fica propenso a sofrer hipotermia ou hipertermia (DELISA, 2002). Além disso, a lentidão e diminuição da coordenação e agilidade em realizar os movimentos funcionais, por causa das mudanças nos sistemas nervoso e músculo-esquelético, dificultam a realização de suas funções diárias. O tecido nervoso sofre redução no número de células sem capacidade regenerativa, especialmente na área motora voluntária. Acredita-se que 100.000 células nervosas sejam perdidas por dia. Além disso, o *turnover*, capacidade de regeneração

que tais estruturas, começa a dar sinais de lentidão e menor vivacidade, instalando-se então, processos degenerativos (NICOLA, 1986).

No que diz respeito à sensibilidade tátil, dolorosa e vibratória, todas são modificadas, sendo que as sensibilidades tátil e vibratória tendem a diminuir e o limiar de dor aumentar. Entretanto, quando se fala de algia visceral ou cutânea, estas são percebidas em maior intensidade (LEITE, 1996).

Existe a perda de acuidade visual pelo espessamento e enrijecimento da córnea, associada ao ressecamento do globo ocular. Além disso, há miose natural, havendo déficit celular na retina e perda de fibras e de força dos músculos que controlam o movimento ocular (WAGORN; THÉBERGE & ORBAN, 1993). Como consequência, há dificuldade na percepção da luz, em se adaptar ao escuro, em focalizar objetos e redução dos campos laterais de visão, que acabam por interferir também no equilíbrio. (CARVALHO FILHO & PAPALÉO NETTO, 1994).

O tecido adiposo começa a substituir a perda de parênquima nos órgãos, e a água intracelular se reduz, assim como o potássio. Tudo isso, associado à perda celular, faz com que a quantidade de oxigênio consumida também seja diminuída, existindo, ainda, a própria perda de massa em órgãos tais como rins e fígado (MEIRELLES, 1997).

Com o envelhecimento, o sistema musculoesquelético sofre deterioração que causa a diminuição da força muscular (podendo trazer como consequência a diminuição da amplitude de movimentos e o aumento do tônus), a diminuição de fibras de contração rápida (as quais atuam no controle postural) e a osteopenia (que aumenta o risco de fraturas). Além dessas alterações citadas, há doenças mais frequentes nesta faixa etária, que acometem o sistema musculoesquelético, aumentando o risco de quedas, como a osteoartrose e a distrofia muscular. Também o próprio sedentarismo e o desuso podem causar a fraqueza muscular. (ISHIZUKA, 2003).

A diminuição da força associada à menor percepção cinestésica e proprioceptiva do idoso promovem lentidão de resposta e também de contração muscular. Logo, em uma situação de risco, por exemplo, quando o mesmo vai transpor obstáculos, a resposta pode ser tão lenta, a perda de equilíbrio não é compensada e há episódios de queda (XAVIER, 1985).

A instabilidade postural com a ocorrência de quedas é uma característica do envelhecimento, representando um motivo de preocupação para os idosos, pois pode acarretar incapacidade física e perda da independência (GUIMARÃES *et. al.*, 2004). O déficit na estabilização articular, com queda na flexibilidade, também provocam a perda de equilíbrio



no idoso, que quando chega a provocar quedas pode ter resultados danosos, já que os ossos também estão mais susceptíveis às fraturas (WAGORN, THÉRBERGE & ORBAN, 1993).

A queda pode ser considerada um evento sentinela na vida de uma pessoa idosa, um marcador potencial do início de um importante declínio da função ou um sintoma de uma patologia nova. O número aumenta progressivamente com a idade, em ambos os sexos e em todos os grupos étnicos. Verificou-se que as quedas, por faixa etária, a cada ano, atingem 32% dos idosos de 65 a 74 anos; 35% dos idosos de 75 a 84 anos; 51% dos idosos acima de 85 anos (PEREIRA & RIBEIRO, 2004). A prevalência das quedas está diretamente associada à faixa etária dos idosos, uma vez que o processo de envelhecimento possibilita a não manutenção da postura ortostática (em pé).

O envelhecimento psicológico é influenciado pelo caráter de cada um, representando um declínio das habilidades desenvolvidas anteriormente. O indivíduo pode rejeitar ou não estar ficando mais velho, apresentar labilidades emocionais, irritabilidade, deteriorar sua memória, se apegar às coisas e às pessoas. Alguns aspectos psicológicos e psiquiátricos podem ser causas de quedas, como: a depressão; a ansiedade; a demência; estados confusionais agudos; negação das limitações físicas e o medo de cair (ROCHA & CUNHA, 1994).

Socialmente, a velhice traz a aposentadoria, isolamento social, insegurança, insatisfação, assim como alterações no aspecto econômico, visto que na maioria das vezes a pessoa deixa de ser ativa, mantenedora do lar, para se tornar dependente de terceiros (CARVALHO FILHO & PAPALÉO NETTO, 1994). A maioria das famílias que possuem algum parente com mais de 60 anos tende a limitar suas funções, não por eles apresentarem algum problema, mas por tentarem proteger ou minimizar o esforço na realização de uma tarefa, tendendo a um excesso de zelo, fazendo com que este idoso possa não se sentir mais importante para a família ou a sociedade em que vive.

Por isso é válido ressaltar que todas as alterações morfo-fisiológicas ocorridas em um idoso devem ser vistas como um processo natural, mas que, infelizmente, afetam o dia-a-dia e a funcionalidade dos mesmos, podendo gerar transtornos graves e até mesmo irreversíveis, como as quedas e suas conseqüências.

Envelhecer é um processo multifatorial e geralmente associa-se a enfermidade na velhice. É certo que há mais problemas de saúde em pessoas idosas que em jovens, mas isso não determina que a velhice esteja necessariamente ligada às doenças.

## 1.4 Idosos: Perfil no Brasil

A vida longa, ou longevidade, é uma das grandes conquistas do tempo moderno. Esse envelhecimento tem sido ocasionado por vários fatores, como a melhoria na saúde, a queda na taxa de natalidade. A expectativa de vida média do brasileiro, de acordo com o IBGE (2004), é de 68 anos, aproximando-se dos 75 anos nas regiões mais desenvolvidas, o que confirma que o Brasil também presencia um momento de envelhecimento populacional.

Desde 1970, a população de idosos cresce, em termos proporcionais, mais do que qualquer outra faixa etária no Brasil. Entre o censo de 1970 e de 1991, os idosos, considerados aqueles com 60 anos ou mais, aumentaram 124% enquanto as crianças (0-14 anos) e adultos jovens (15-59 anos) aumentaram 28% e 71%, respectivamente. A perspectiva é de que, em 2025, o Brasil apresente a sexta maior população de idosos no mundo, com aproximadamente 32 milhões de pessoas apenas neste grupo (OMS, 2006).

As principais causas da longevidade estão relacionadas às grandes inovações científicas e tecnológicas, às melhores condições de vida da população, à urbanização adequada das cidades, à melhoria nutricional, à melhor higiene pessoal, a melhores condições sanitárias e, particularmente, melhores condições ambientais no trabalho e nas residências (KALACHE, 1996).

Essa preocupação com a população idosa ensejou alguns avanços. Em 1994, foi aprovada a Lei nº 8.842, de 04 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso. Essa lei foi regulamentada pelo Decreto nº 1948 de 03 de julho de 1996 (BRASIL, 1997). Neste diapasão temos também a entrada em vigor, em 2003, da Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003, do Estatuto do Idoso.

O IBGE comparou os censos e trouxe informações sobre a população que não pára de crescer (Tabela 1). Pode-se observar que em 1996, eram 16 idosos para cada 100 crianças; em 2000, eram quase 30 idosos para 100 crianças.

**Tabela 1 - População Idosa no Brasil - 2000**

População Idosa Total	14.536.029
Distribuição por sexo	54,9% homens
Pessoas com 100 ou mais anos de idade	55,1% mulheres
	24.576

Fonte: IBGE, 2004 – [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

Outro aspecto importante, observado pelo IBGE, foi a expressão que esses idosos ainda têm no sustento da família (Tabela 2).

**Tabela 2 – Idosos responsáveis pelo sustento da família**

Total	8.964.850
Distribuição por sexo	62,4% homens 37,6% mulheres
Média de idade	69 anos
Escolaridade média	3,4 anos de estudo
Rendimento médio	R\$ 657,00

Fonte: IBGE, 2004 – [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

A expectativa de vida das mulheres brasileiras é mais alta que a dos homens, em média, oito anos a mais. É exatamente em função dessa expectativa maior que muitas idosas responsáveis pelos domicílios (93%) vivem sem o cônjuge, mesmo que ainda morem com filhos ou outros parentes (IBGE, 2004).

Outro dado importante é a concentração da maioria dos idosos brasileiros, responsáveis ou não por domicílio, nas grandes cidades: 81% deles estão nas áreas urbanas. As capitais com a maior proporção de idosos são Rio de Janeiro (12,8%) e Porto Alegre (11,8%) (IBGE, 2004).

Apesar de a população idosa estar aumentando a cada dia, enfrenta um problema grave, que é a adaptação às exigências do mundo moderno. Esta questão se deve à deficiência educacional desta população, pois são fruto ainda de uma época em que freqüentar escola era um privilégio de poucos. É neste sentido que ainda se constata um alto índice de analfabetismo: 5,1 milhões de idosos no país são analfabetos. Na Região Nordeste, concentram-se as maiores proporções: eram 56,1% em 2000 (IBGE, 2004).

Existe ainda o analfabetismo funcional, que corresponde aos indivíduos que têm menos de 4 anos de estudo. Os números do Censo mostram que 59,4% dos idosos responsáveis pelos domicílios são analfabetos funcionais (IBGE, 2004)

Mesmo com essa estatística, ainda houve uma melhoria, ou seja, o crescimento da alfabetização foi de 16,1% em relação a 1991 (IBGE, 2004).

A renda média dos idosos responsáveis pelos domicílios subiu de R\$ 403,00 para R\$ 657,00 entre os Censos de 1991 e 2000, o que representa um aumento de 63%. A principal fonte de renda é a aposentadoria, em ambos os sexos (IBGE, 2004).

O idoso hoje, em muitos domicílios, é ainda o responsável pelo sustento da família, que se compõe por filhos e netos. Esse cenário torna-se ainda mais propício para as quedas, pois, além das limitações advindas com a idade, somam-se os fatores emocionais (IBGE, 2004).

As quedas freqüentemente ocorrem como um somatório de fatores de risco intrínsecos e extrínsecos, sendo difícil restringir um evento de queda a um único fator de risco ou a um agente causal. Os fatores intrínsecos relacionados a quedas em idosos são imobilidade e incapacidade funcional para realizar as atividades de vida diária, diminuição de força muscular de membros inferiores, déficit de equilíbrio, queixa de tontura, uso de medicações psicotrópicas, déficits cognitivo, visual e/ou auditivo, hipotensão postural, distúrbios da marcha e doenças crônicas. Os fatores extrínsecos são os riscos ambientais (má iluminação, piso escorregadio e outros), comportamentos de risco (subir em cadeiras) e também estão relacionados com a tarefa desempenhada no momento. Quando as demandas sobre o controle postural são maiores que a capacidade do indivíduo, ocorre uma queda (GANANCA *et. al.*, 2006).

É importante ressaltar que a condição sócio-econômica e a realidade do idoso hoje, em muitas ocasiões, não permitem que ele pense nos fatores intrínsecos, quanto mais na modificação do meio ambiente do domicílio objetivando reduzir as quedas e suas conseqüências. Uma vez que sua renda é destinada para o sustento de uma família, limitando-se a sanar patologias crônicas.

## 1.5 Quedas

Existem diversas definições de quedas, sendo possível que se encontrem idéias divergentes sobre esta definição, faltando sempre uma melhor definição para este evento. Quaisquer eventos que resultem no contato inesperado com o solo, superfície de suporte, paredes ou objetos serão considerados como quedas, sendo este contato pelos membros inferiores e tronco, não incluídos os membros superiores (ISHIZUKA, 2003).

A queda é definida como um evento não-intencional que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível inferior em relação a sua posição inicial, sem que tenha havido um fator intrínseco determinante, como um acidente vascular cerebral ou síncope, ou um acidente inevitável (NEVITT, 1997).

Para Perracini & Ramos (2002), queda é um evento freqüente e limitante, sendo considerado um marcador de fragilidade, morte, institucionalização e declínio na saúde de idosos. É a falta de capacidade para corrigir o deslocamento do corpo, durante seu movimento no espaço.

A queda é definida também como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil. A queda é considerada um sintoma e não um evento isolado, podendo ser uma manifestação de patologias existentes, resultante da interação entre fatores ambientais, biomédicos, fisiológicos e psicossociais que comprometem a estabilidade do indivíduo (SANTOS & ANDRADE, 2005).

Encontra-se, ainda, uma definição de que queda seja um evento em que a pessoa vai involuntariamente repousar no chão, ou ainda como um incidente em que o sujeito, obrigado por uma inesperada diminuição de equilíbrio, vai repousar no solo (JENSEN *et. al.*, 2002).

Todas essas abordagens são importantes para a definição de queda, porém a que Santos & Andrade (2005) apresentam parece ser a mais completa, pois engloba tanto fatores intrínsecos como extrínsecos enquanto os outros autores abordam de forma generalizada.

### **1.5.1 Fatores intrínsecos e extrínsecos causadores de quedas e suas conseqüências**

Para que uma pessoa não venha a cair, uma série de fatores intrínsecos tem que ser levados em consideração: o equilíbrio em pé; a marcha estável e funcional; o sistema sensorial funcional adaptado ao ambiente (visão e propriocepção); o sistema musculoesquelético realizando seu papel na manutenção do corpo na postura ereta. Além desses, é preciso considerar também os fatores ambientais ou extrínsecos. Todos esses fatores devem estar integrados harmoniosamente para que a queda não ocorra (PERRACINE & RAMOS, 2002).

Os aspectos extrínsecos estão relacionados ao ambiente, obstáculos arquitetônicos, insegurança no banheiro, objetos no chão, iluminação inadequada, sendo que o indivíduo, com o passar dos anos, fica mais susceptível às quedas porque, de maneira geral, suas respostas estão lentificadas. Os aspectos intrínsecos devem-se à perda de consciência, a uma atitude desafiadora afetada pela mudança de comportamento do idoso, alterações próprias do envelhecimento, utilização de medicamentos ou ainda, diversas patologias, como hipotensão, Parkinson, demência, depressão, comprometimentos visuais, neuropatia diabética, deformidades dos pés, artrose. Porém, a maior parte das quedas envolve uma combinação

destes eventos (ZINNI & PUSSI, 2003) e ainda fatores sócio-demográficos, como é o caso da institucionalização, por denotar um caráter de atenção e suporte a idosos fragilizados.

As quedas mais frequentes e com maior incidência ocorrem dentro da própria casa do idoso (65%), por se tratar de um ambiente inadequado e não adaptado às necessidades do mesmo. A maioria das quedas acontece da própria altura, decorrente de aspectos como: piso escorregadio (26%); atrapalhar-se com objetos no chão (22%); esbarrar em outras pessoas (11%); subir em objetos para alcançar algo (7%); queda da cama (7%); problemas com degraus (7%). Por outro lado, vinte por cento (20%) das quedas ocorrem na rua (MOURA, 1999).

Vale ressaltar, ainda, a dificuldade em se sentar ou se levantar de camas e cadeiras; a facilidade em tropeçar em revestimentos do assoalho (como tapetes), em soleiras de porta, escorregar em superfícies molhadas; o uso inadequado de calçado; dificuldades ao descer ou subir degraus (PERRACINI e RAMOS, 2002).

As quedas são as conseqüências mais perigosas do desequilíbrio e da dificuldade de locomoção, sendo seguidas por fraturas e/ou traumatismos, deixando os idosos acamados por dias ou meses e sendo responsáveis por 70% das mortes acidentais em pessoas com mais de 75 anos (BITTAR *et. al.*, 2002).

As quedas em idosos têm como conseqüências, além de possíveis fraturas e risco de morte, o medo de cair, a restrição de atividades, o declínio na saúde e o aumento do risco de institucionalização, gerando não apenas prejuízo físico e psicológico, mas também aumento dos custos com os cuidados de saúde, expressos pela utilização de vários serviços especializados, e, principalmente, pelo aumento das hospitalizações (MOSEGUI, 1999).

O idoso faz parte de um grupo etário que é, possivelmente, o mais medicalizado na sociedade, devido ao aumento da prevalência de doenças crônicas com a idade, chegando a constituir 50% dos multi-usuários de fármacos, indivíduos que fazem uso de dois ou mais medicamentos diariamente, sendo comum encontrar, em suas prescrições, dosagens e indicações inadequadas, interações medicamentosas, associações e redundância de medicamentos sem valor terapêutico, podendo gerar reações adversas, entre elas, as quedas (MOSEGUI, 1999).

O uso inadequado e não supervisionado de antidepressivos, antiinflamatórios não-hormonais, sedativos e hipnóticos, vasodilatadores e diuréticos, também pode induzir aos episódios de quedas, por apresentarem como efeitos a hipotensão ortostática, hipóxia, hipoglicemia, sonolência, tontura e fraqueza (MOURA, 1999).

A prevenção de quedas torna-se assunto de importância vital na saúde do idoso pelos prejuízos e morbidades relacionados a esses eventos. A prevenção primária pode ser possível em algumas situações, como em instituições; porém, não se revelou efetiva em indivíduos da comunidade. Entretanto, medidas como atividade física, nutrição, avaliação de riscos domésticos e revisão periódica de medicamentos possuem implicações importantes na saúde geral da comunidade (TINETTI *et. al.*, 1994).

As estimativas demonstram que, no período de 1979 a 1995, no Brasil, 54.730 pessoas foram a óbito em decorrência de quedas. Destas, mais da metade, 52%, eram idosos e 39,8% estavam entre 80 e 89 anos (FABRICIO, RODRIGUES & COSTA JÚNIOR, 2002).

Outras pesquisas salientaram que cerca de 30% dos indivíduos de terceira idade caem uma vez ao ano. Deste valor, 12% morrem em decorrência do trauma e 10 a 12% caem novamente em intervalos curtos de tempo (PERRACINI & RAMOS, 2002). Pesquisas também evidenciam que o domicílio é o principal local onde ocorrem às quedas dos idosos, mas não há nenhum trabalho no Brasil que evidencie os fatores que ocasionam estas quedas, apenas salientam que a maior parte das quedas ocorreu nos domicílios.

Considera-se um indivíduo com alto risco de quedas aquele que apresentar uma associação de fatores, como: ser do sexo feminino, ter 80 anos ou mais, possuir equilíbrio diminuído, apresentar a marcha lenta com passos curtos, baixa aptidão física, ter deficiência cognitiva e usar sedativos e/ou polifármacos (PEREIRA, 2001).

Inúmeras pesquisas demonstram que idosas caem mais do que idosos, sendo que existem inúmeras explicações para isso, como ser mais frágil ou iniciar o processo da menopausa ou maturidade mais cedo do que o homem, mas ainda não existem trabalhos científicos que realmente comprovem o motivo pelo qual esse fato ocorre.

Idosos com mais de 80 anos possuem alterações em seu organismo, principalmente no sistema sensitivo e musculoesquelético. Sabe-se que a manutenção da postura adotada pelo homem ocorre por inúmeros fatores, dentre eles o equilíbrio. E caso este esteja diminuído, a manutenção da postura ortostática ficará mais difícil. A marcha exige inúmeras funções e atividades do indivíduo, como equilíbrio, força muscular, controle de tronco e cabeça, postura ereta, integridade das articulações, principalmente dos membros inferiores, e caso algum destes esteja deficitário, a marcha poderá ser prejudicada, sendo realizada com passos curtos, demorados e lentos, e o desequilíbrio ocorre (PEREIRA, 2001).

A aptidão física é fundamental para o desempenho de qualquer atividade, inclusive a manutenção da postura que, normalmente, exige o mínimo de esforço possível. No que se refere à deficiência cognitiva, muitos podem não ter noção de espaço e tempo e acabam tendo

desequilíbrios, gerando confusões; além disso, o uso de fármacos, principalmente sedativos e/ou polifármacos, pode ter como reação sonolência ou fraqueza, possibilitando a queda (TINETTI *et. al.*, 1994).

Atualmente, sabe-se que fatores intrínsecos, como os citados anteriormente, interferem no equilíbrio e levam às quedas. Inúmeros trabalhos evidenciam risco de quedas em instituições de idosos, existindo pesquisas relevantes e que já ajudaram a minimizar as quedas que ocorriam nestes locais, promovendo a saúde do idoso e melhorando sua qualidade de vida, dando enfoque aos fatores intrínsecos, auxiliando no diagnóstico e prevenção das quedas.

Esses fatores intrínsecos, na maioria das vezes não são fáceis de serem controlados ou evitados, pois são características de cada indivíduo e que muitas das vezes independem até mesmo de suas próprias vontades. Não podemos considerar apenas os fatores intrínsecos como fatores isolados que levam às quedas. Devemos considerá-los associando-os aos fatores ambientais ou extrínsecos. Esta pesquisa vem destacar os principais fatores intrínsecos e extrínsecos que levam às quedas, englobar a detecção e discussão dos fatores extrínsecos para quedas em idosos, presentes no seu domicílio, fatores estes que podem ser adaptados às condições de vida do idoso ou eliminados.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 Objetivo Geral**

Analisar os possíveis fatores de risco para quedas de idosos em domicílios, pretendendo servir de instrumento para que fisioterapeutas e outros profissionais, que trabalham ou abordam temas relacionados ao envelhecimento e prevenção de quedas, possam minimizar ou solucionar os fatores extrínsecos dentro das residências que possuem potencialidade para as quedas, além de poder auxiliar os familiares a detectarem estes fatores existentes dentro no domicílio que poderão ser prejudiciais aos seus entes idosos.

### **1.6.2 Objetivos Específicos**



- Evidenciar os fatores de risco para quedas, intrínsecos ou extrínsecos, que possam afetar o idoso.
- Identificar os principais obstáculos e barreiras existentes dentro de um domicílio que possam levar às quedas de idosos.

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho englobou uma pesquisa de campo (inquérito epidemiológico) para o preenchimento de um formulário que constou de uma entrevista com o idoso ou seu responsável, evidenciando fatores intrínsecos e extrínsecos relacionados às quedas em idosos (Anexos I e II). Após a avaliação do equilíbrio do idoso (Anexo I), fatores extrínsecos ou relacionados ao ambiente domiciliar foram avaliados por meio de um formulário observacional de aspectos domiciliares que podem levar às quedas (Anexo II). O mesmo possui características quantitativa e descritiva evidenciando, nos diversos ambientes, os possíveis fatores que levam às quedas dos idosos.

Antes de iniciada a pesquisa, realizou-se um projeto piloto para as correções de interpretações ou pontos que não tinham sido evidenciados na elaboração teórica do formulário.

### **2.1 População**

A pesquisa foi realizada com 95 idosos integrantes do Programa da Saúde da Família, desenvolvido pela Secretaria Municipal de Saúde, na Região Leste do Município de Goiânia.

Os idosos que participaram da pesquisa aceitaram a visita dos agentes de saúde em seus domicílios e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo III) para participarem da pesquisa, tinham mais de 60 anos de idade, deambulavam no domicílio, com ou sem auxílio para a marcha e não apresentavam déficit cognitivo que os impossibilitavam de responder à entrevista, realizar o teste de equilíbrio e/ou responder o formulário observacional, sendo excluídos todos os idosos que se recusaram a participar da pesquisa ou recusaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, além daqueles que estavam acamados ou que utilizavam cadeiras de rodas e idosos com déficits visuais totais ou totalmente dependentes para a deambulação.

## 2.2 Autorizações e Aprovações da Pesquisa

A pesquisa foi analisada pelo Comitê de Ética da Universidade Católica de Goiás, tendo obtido aprovação sob o número 0255/2006.

## 2.3 Coleta de dados

O formulário observacional compreendeu a caracterização do domicílio (casa, apartamento, chácara, sobrado) e quantidade de cômodos existentes no domicílio, incluindo o banheiro. Logo em seguida, os pesquisadores observaram a residência detectando fatores extrínsecos que poderiam levar às quedas de idosos dentro do ambiente domiciliar, por meio da observação “*in loco*” colocando um X na coluna do *sim* ou na coluna do *não* de acordo com os pontos evidenciados no domicílio, observando os ambientes que existiam na residência, destacando a sala de visita, sala de televisão, sala de jantar, quarto do idoso; banheiro utilizado pelo idoso, corredor, cozinha, escadas, calçada externa e quintal.

Nas salas, foram observados os seguintes pontos: mesa de centro; espaço adequado para deambular sem esbarrar nos móveis; objetos alheios espalhados pelo chão da residência; tapetes existentes; bordas dos tapetes grandes ou carpetes; piso; degraus; interruptor em relação à porta e a luminosidade do ambiente.

No quarto do idoso, foram observados: espaço para deambular; tapetes; obstáculos no chão, piso; degraus; altura da cama; luminosidade durante a noite, interruptor em relação à porta e luminosidade do ambiente.

No que se referiu ao banheiro, observou-se: degraus; barras de apoio no chuveiro e no vaso sanitário; piso; largura e comprimento do banheiro; box; tapete; fixação do suporte de toalha, do vaso sanitário e do lavatório; altura do vaso sanitário, luz noturna; interruptores em relação à porta e luminosidade do ambiente.

Caso a residência possuísse um corredor, foi observada a existência de barras paralelas; tapetes; comprimento e largura, obstáculos no chão ou degraus; mobiliários e luminosidade do ambiente.

No ambiente da cozinha, foram observados o piso; espaço para deambular, degraus; altura dos mantimentos ou utensílios de cozinha; interruptores em relação à porta e luminosidade do ambiente.

Em casas que comportavam escadas, observou-se corrimão; degraus; tapetes, iluminação; largura da escada; interruptores e luminosidade do ambiente.

Na calçada externa da residência, foram observados a superfície; danificações; degraus ou desníveis; raízes de árvores ou plantas na superfície; obstáculos como entulhos ou lixos; largura e/ou inclinações e trânsito de pessoas.

Considerando-se o quintal, observou-se superfície; piso; degraus; plantas e/ou vegetações; lixos ou entulhos e animais de estimação.

## **2.4 Análise estatística**

A comparação entre os pacientes que caíram e os que não caíram em relação aos fatores de risco foi analisada utilizando-se os testes Kruskal Wallis e ANOVA. Foi adotado um limite de  $p \leq 0,05$  para definir diferença estatística significativa nos resultados.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sociedade associa ao idoso uma imagem decadente, todavia, essa imagem do idoso inativo está mudando. Atualmente, estas pessoas, por viverem em melhores condições, são mais ativas, tanto socialmente como culturalmente. O século XX marcou definitivamente a importância do estudo da velhice, fruto do aumento do número de idosos em todo o mundo que exerceu pressão passiva sobre os desenvolvimentos desse campo.

O objetivo deve ser uma velhice saudável e em família, porém pode-se dizer que esse cenário não é uma realidade alcançada pela maioria das pessoas que chegam à terceira idade, já que inúmeros fatores interferem no processo natural de envelhecimento, como doenças, falta de recursos, solidão, falta de ocupação ou de atividades. Esses fatores aumentam a incidência de idosos carentes de cuidados. Envelhecer é um processo multifatorial e geralmente associa-se a enfermidades. É certo que há mais problemas de saúde em pessoas velhas que jovens, mas isso não determina que a velhice esteja necessariamente ligada às doenças.

As quedas, objeto de estudo deste trabalho, são freqüentes em idosos e responsáveis pelo aumento da morbi-mortalidade, sendo importante ressaltar que a condição e a realidade do idoso, cuja renda é muitas vezes destinada ao sustento da família, limitam qualquer intervenção ou tentativa de melhora tanto dos fatores intrínsecos quanto dos extrínsecos, a fim de reduzir suas quedas e os eventos que delas advêm. Medidas educativas e de melhoria das condições sócio-econômicas dos idosos se fazem urgentes.

A população estudada foi caracterizada através da coleta de dados referentes aos fatores intrínsecos e extrínsecos, evidenciando os resultados encontrados na pesquisa.

A faixa etária dos idosos que participaram da pesquisa era igual ou superior a 60 anos de idade, sendo que a maior população, em relação à faixa etária, encontrava-se na entre 65 e 74 anos (44,2%) e em relação ao sexo, 68,4% eram do sexo feminino e 31,6% do sexo masculino.

Em relação ao estado civil, 4,2% eram solteiros; 51,6% eram casados; 41,1% eram viúvos; 3,2% eram divorciados, evidenciando que mais da metade dos idosos eram casados e mais de 2/5 eram viúvos.

Com relação à companhia no ambiente domiciliar, evidenciou-se que 10,5% moravam sozinhos; 25,3% moravam com o cônjuge ou companheiro; 23,2% com o cônjuge e filhos; 24,2% apenas com os filhos; 11,6% com filhos, netos e/ou bisnetos; 1,1% com amigos e 4,2%

com parentes. É válido ressaltar que três idosos relataram ser casados, mas dois moravam com os filhos e um morava com outros parentes.

Em relação à mobilidade dentro do ambiente domiciliar, evidenciou-se que 90,5% dos idosos deslocam-se sem auxílio, independentes; 2,1% deslocam-se utilizando muleta axilar; 1,1% deslocam-se através do andador e 6,3% deslocam-se utilizando outros auxílios. É válido ressaltar que o deslocamento com muleta canadense não foi mencionado por nenhum voluntário da pesquisa

Foi observado que 11,6% dos idosos não apresentavam nenhuma patologia, sendo que 16,8% relataram ter uma patologia; 23,2% relataram ter duas patologias; 18,9% relataram ter três patologias; 14,7% relataram ter quatro patologias; 8,4% relataram ter cinco patologias e 6,3% relataram ter seis patologias; portanto, 71,6% dos idosos relataram apresentar, no mínimo, duas patologias, sendo que as seis principais patologias mais evidenciadas nesta pesquisa foram: hipertensão arterial sistêmica (21,6%); catarata (8,0%); osteoporose (7,6%); labirintite (7,2%); lombalgia (6,8%) e problemas cardíacos (6,0%).

Em relação a medicamentos, 76,8% dos idosos afirmaram utilizar medicamentos, enquanto 23,2% relataram não fazer uso destes. Dentre os que relataram utilizar medicamentos, 79,5% nunca tiveram tonturas, vertigens, mal estar, fraqueza, indisposição, sonolência, confusão mental, desmaios ou outro sintoma de favorecesse ao desequilíbrio e conseqüentemente, às quedas; 20,5% relataram já terem apresentado alguns destes sintomas após a ingestão de medicamento.

Ainda foram evidenciadas as consultas realizadas ao oftalmologista, pois exames periódicos devem ser realizados com idosos para confirmar a qualidade da visão dos mesmos, sendo que 2,1% declararam que nunca foram em um oftalmologista; 36,2% declararam ter consultado um oftalmologista há menos de 12 meses e 61,7% declararam ter consultado um oftalmologista há mais de 12 meses, sendo que 29,8 % dos idosos não usam óculos e 70,2% usam óculos. Entre os idosos que participaram desta pesquisa, 52,1% declararam enxergar bem; 46,8% declararam enxergar embaçado e 1,1% declararam enxergar vultos.

A respeito dos calçados utilizados no ambiente domiciliar, 78,7% declararam utilizar sapatos com solado antiderrapante e 21,3% declaram utilizar sapatos com solados escorregadios e 21,1% declararam usar sapatos presos aos pés e 78,9% declararam usar sapatos que não são presos aos pés.

Queda é um evento freqüente e limitante, sendo considerado um marcador de fragilidade, morte, institucionalização e de declínio na saúde de idosos. O risco de cair aumenta significativamente com o avançar da idade, o que coloca esta síndrome geriátrica

como um dos grandes problemas de saúde pública devido ao aumento expressivo do número de idosos na população e à sua maior longevidade, competindo por recursos já escassos e aumentando a demanda por cuidados de longa duração (GRAAFMANS *et. al.*, 1996).

Diversos fatores de risco e múltiplas causas interagem como agentes, tanto para quedas acidentais quanto para quedas recorrentes, impondo aos profissionais de saúde o grande desafio de identificar os possíveis fatores de risco modificáveis e tratar os fatores etiológicos e comorbidades presentes. Evitar o evento da queda é considerado hoje uma conduta de boa prática geriátrico-gerontológica, tanto em hospitais quanto em instituições de longa permanência, sendo considerado um dos indicadores de qualidade dos serviços para idosos. Além disso, constitui-se em política pública indispensável (GRAAFMANS *et. al.*, 1996).

Um indivíduo pode ser considerado com alto risco de quedas quando apresentar a associação de alguns fatores, como: ser do sexo feminino, ter 80 anos ou mais, possuir equilíbrio diminuído, apresentar a marcha lenta com passos curtos, baixa aptidão física, ter deficiência cognitiva e usar sedativos e/ou polifármacos (PEREIRA *et. al.*, 2001).

Em uma análise das causas e conseqüências das quedas relatadas por 50 idosos, atendidos em hospitais públicos, constatou-se que 66% dos idosos com história de quedas atuais e anteriores eram do sexo feminino (FABRÍCIO, 2004). Coutinho & Silva (2002) observaram em sua pesquisa que 77,5% dos casos de fraturas decorrentes de queda acometiam mulheres. Verificou-se maior número em relação ao sexo feminino do que ao masculino, isso por vários fatores, entre eles a mulher viver mais que o homem, tendo menos problemas cardíaco-vasculares e respiratórios ou alterações patológicas no sistema nervoso.

Em relação aos idosos, independente de serem homens ou mulheres, evidenciou-se que idosos solteiros, viúvos ou divorciados, ou que moram sozinhos, ou que realizam todas as funções dentro de casa independentemente, possuem mais chance de caírem, isso porque os mesmos executam um maior número de atividades sem auxílio de ninguém. (PERRACINE & RAMOS, 2002). Esse dado se faz importante, pois com ele se pode traçar um perfil do idoso, evidenciando o risco de quedas devido ao seu convívio social, pois caso o idoso seja solteiro ou viúvo ou more sozinho, alterações psicológicas como depressão, ansiedade e distúrbios de humor, podem estar presentes e prejudicar na manutenção da postura e favorecer a quedas.

Perracini & Ramos (2002) constataram que cerca de 28,5% dos idosos que já caíram mais de uma vez não possuem vida conjugal. Esta prevalência de quedas subiu para 32,5% entre aqueles sem vida conjugal e que moram sozinhos, e para 39% entre os idosos sem vida conjugal que moram em domicílios de uma geração. A pesquisa evidenciou que a maioria dos

idosos são casados e moram com seus respectivos cônjuges, mas outra parte é constituída por solteiros, viúvos e divorciados e aqueles que moram sozinhos. Dados importantes que devem ser salientados em relação às quedas que estes tiveram em seu domicílio. Este dado poderá ser usado para relacionar estas informações com o número de quedas, podendo ou não, em uma outra pesquisa, evidenciar alguma relação entre o número de quedas e o estado civil e o fato de morarem sozinhos ou não, oferecendo dados para se chegar às mesmas conclusões.

Demonstrou-se que 82,1% dos idosos realizam suas atividades da vida diária (AVD's) sozinhos, independentes, sem nenhuma dificuldade, 15,8% realizam suas AVD's sozinhos, mas com dificuldade, 2,1% realizam suas AVD's com auxílio de outra pessoa não apresentando, na amostra desta pesquisa, nenhum idoso que não conseguisse realizar nenhuma AVD, sendo totalmente dependente de outras pessoas (Tabela 3).

**Tabela 3 – Atividades da Vida Diária (AVD's)**

Fator AVD's	n	%
Realiza sozinho sem dificuldades	78	82,1
Realiza sozinho com dificuldades	15	15,8
Realiza com auxílio de outra pessoa	2	2,1
Não realiza nenhuma	0	0,0
Total	95	100,0

O aumento na dependência para atividades diárias – tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferências e alimentação, aumenta o risco para quedas (HERNDON, 1997). A dificuldade na realização de atividades físicas e do dia-a-dia tem um efeito cumulativo de prejuízos funcionais, que aumenta o risco de quedas e sua recidiva em idosos. Quando há comprometimento das mesmas, isto significa prejuízos no equilíbrio, limitação da força muscular, da mobilidade e da marcha. Idosos com baixa autoconfiança em realizar atividades do dia-a-dia, pelo medo de cair, tendem a ter um comprometimento progressivo das atividades funcionais.

Notou-se que, na avaliação do equilíbrio dos idosos através do Teste “Timed Up and Go”(Tabela 04), 36,8% dos idosos realizaram o teste em tempo menor ou igual a 10 segundos; 48,4% realizaram o teste no tempo acima de 10 segundos ou menor ou igual a 20 segundos e 14,7% realizaram o teste em um tempo superior a 20 segundos.

**Tabela 4 - Teste “Timed Up and Go”**

Fator teste “Timed Up and Go”	n	%
Até 10 segundos	35	36,8
10 a 20 segundos	46	48,4
> 20 segundos	14	14,7
Total	95	100,0



O equilíbrio e a marcha estão caracterizados no item da mobilidade ou deslocamento dentro da residência, pois caso o idoso consiga deambular sem auxílio, sabe-se que o mesmo consegue manter o controle postural, mantendo uma estabilidade na projeção vertical de seu centro de gravidade, além de manter uma interação harmônica de vários sistemas envolvidos na realização de seu deslocamento dentro do domicílio, como sistema neurológico, vestibular, somato-sensorial e musculoesquelético. Doenças e lesões nesses sistemas podem alterar o padrão normal da marcha, fazendo-se necessário o uso de auxiliares para a deambulação, favorecendo ainda mais o desequilíbrio e, por consequência, as quedas.

O Teste *Timed Up and Go* é o teste mais prático e fácil de ser aplicado aos idosos, além de caracterizar a marcha ao deambular 3 metros e depois voltar; o equilíbrio, ao testar o labirinto quando realiza o giro para voltar à cadeira; e a visão, ao visualizar a marca de três metros e a cadeira à qual deverá voltar e se sentar, controlando assim a velocidade, os passos e as passadas realizadas no teste. Este teste é considerado prático, simples, não exigindo equipamentos sofisticados e grande treinamento para sua execução, sendo, portanto, facilmente incorporado nas avaliações do equilíbrio, velocidade da marcha e habilidades funcionais do idoso.

Mostrou-se que 40% dos idosos que participaram desta pesquisa declararam nunca ter caído no domicílio e 60% declararam já ter caído (Tabela 5). Em relação à quantidade de quedas, dos 60% que sofreram quedas, 35,1% declararam já ter caído uma vez; 24,6% declararam ter caído duas vezes; 12,3% declararam ter caído três vezes; 5,3% declararam ter caído quatro vezes; 5,3% declararam ter caído cinco vezes e 17,5% declararam ter caído mais de cinco vezes (Tabela 6).

**Tabela 5 – História de quedas no domicílio**

<b>Fator quedas no domicílio</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Não	38	40,0
Sim	57	60,0
Total	95	100,0

**Tabela 6 – Quantidade de quedas ocorridas no domicílio**

<b>Fator quantidade de quedas no domicílio</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Uma queda	20	35,1
Duas quedas	14	24,6
Três quedas	7	12,3
Quatro quedas	3	5,3
Cinco quedas	3	5,3
Mais de cinco quedas	10	17,5
Total	57	100,0

Os cinco principais motivos relatados que levaram às quedas dentro do domicílio foram: desequilíbrio (28,6%); falta de atenção (20,9%); barreiras arquitetônicas ou obstáculos (15,4%); piso molhado (14,3%) e tontura ( 8,8%).

Considerando-se o formulário observacional, a respeito dos fatores extrínsecos nos ambientes principais do domicílio, como salas, cozinha, quarto do idoso, banheiro, corredor, quintal e calçada e em alguns casos, escadas, foram destacados os seguintes aspectos:

No que se refere à sala visita (Tabela 7), 60% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram: piso escorregadio (36,8%), existência de tapetes sem recursos anti-derrapantes (33,3%); existência de mesa de centro no ambiente (29,8%) e existência de degraus no ambiente (21,1%).

**Tabela 7 – Fatores de risco na sala de visita**

<b>Fator</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sala de visita</b>		
Não existe	38	40,0
Existe	57	60,0
Total	95	100,0
<b>Mesa de centro</b>		
Não	40	70,2
Sim	17	29,8
Total	57	100,0
<b>Espaço inadequado (&lt; 80 cm)</b>		
Não	45	78,9
Sim	12	21,1
Total	57	100,0
<b>Objetos pelo chão</b>		
Não	53	93,0
Sim	4	7,0
Total	57	100,0
<b>Tapetes s/ anti-derrapante</b>		
Não	38	66,7
Sim	19	33,3
Total	57	100,0
<b>Bordas de tapetes soltas</b>		
Não	49	86,0
Sim	8	14,0
Total	57	100,0
<b>Piso escorregadio</b>		
Não	36	63,2
Sim	21	36,8
Total	57	100,0
<b>Degraus na sala</b>		
Não	45	78,9
Sim	12	21,1
Total	57	100,0

<b>Piso danificado</b>		
Não	56	98,2
Sim	1	1,8
Total	57	100,0
<b>Degraus sala/outro ambiente</b>		
Não	46	80,7
Sim	11	19,3
Total	57	100,0
<b>Interruptor distante da porta</b>		
Não	51	89,5
Sim	6	10,5
Total	57	100,0
<b>Pouca luz durante o dia</b>		
Não	48	84,2
Sim	9	15,8
Total	57	100,0

No que se refere à sala de televisão (Tabela 8), 78,9% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram: piso escorregadio (30,7%), existência de tapetes sem recursos anti-derrapantes (32,0%); degraus no ambiente (29,3%) e pouca luminosidade durante o dia no ambiente (21,3%).

**Tabela 8 – Fatores de risco na sala de televisão**

Fator	n	%
<b>Sala de TV</b>		
Não existe	20	21,1
Existe	75	78,9
Total	95	100,0
<b>Mesa de centro</b>		
Não	68	90,7
Sim	7	9,3
Total	75	100,0
<b>Espaço inadequado (&lt; 80 cm)</b>		
Não	62	82,7
Sim	13	17,3
Total	75	100,0
<b>Objetos pelo chão</b>		
Não	69	92,0
Sim	6	8,0
Total	75	100,0
<b>Tapetes s/ anti-derrapantes</b>		
Não	51	68,0
Sim	24	32,0
Total	75	100,0
<b>Bordas de tapetes soltas</b>		
Não	66	88,0
Sim	9	12,0
Total	75	100,0

<b>Piso escorregadio</b>		
Não	52	69,3
Sim	23	30,7
Total	75	100,0
<b>Piso danificado</b>		
Não	73	97,3
Sim	2	2,7
Total	75	100,0
<b>Degraus na sala</b>		
Não	53	70,7
Sim	22	29,3
Total	75	100,0
<b>Degraus sala TV/ outro ambiente</b>		
Não	66	88,0
Sim	9	12,0
Total	75	100,0
<b>Interruptor distante da porta</b>		
Não	64	85,3
Sim	11	14,7
Total	75	100,0
<b>Pouca luz durante o dia</b>		
Não	59	78,7
Sim	16	21,3
Total	75	100,0

No que se refere à sala de jantar (Tabela 9), 36,8% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram: espaço inadequado (menor de 80 cm entre os móveis) (25,7%), piso escorregadio (25,7%); degraus entre este ambiente e outro (25,7%) e pouca luminosidade durante o dia no ambiente (17,1%).

**Tabela 9 – Fatores de risco na sala de jantar**

Fator	n	%
<b>Sala de Jantar</b>		
Não existe	60	63,2
Existe	35	36,8
Total	95	100,0
<b>Mesa instável</b>		
Não	31	88,6
Sim	4	11,4
Total	35	100,0
<b>Espaço inadequado (&lt; 80 cm)</b>		
Não	26	74,3
Sim	9	25,7
Total	35	100,0
<b>Objetos pelo chão</b>		
Não	33	94,3
Sim	2	5,7
Total	35	100,0

<b>Tapetes s/ anti-derrapantes</b>		
Não	32	91,4
Sim	3	8,6
Total	35	100,0
<b>Bordas de tapetes soltas</b>		
Não	31	88,6
Sim	4	11,4
Total	35	100,0
<b>Piso escorregadio</b>		
Não	26	74,3
Sim	9	25,7
Total	35	100,0
<b>Piso danificado</b>		
Não	35	100,0
Sim	0	0,0
Total	35	100,0
<b>Degraus na sala</b>		
Não	31	88,6
Sim	4	11,4
Total	35	100,0
<b>Degraus sala TV/ outro ambiente</b>		
Não	26	74,3
Sim	9	25,7
Total	35	100,0
<b>Interruptor distante da porta</b>		
Não	34	97,1
Sim	1	2,9
Total	35	100,0
<b>Pouca luz durante o dia</b>		
Não	29	82,9
Sim	6	17,1
Total	35	100,0

No que se refere ao quarto, (Tabela 10), 100% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram: pouca luminosidade durante a noite (38,9%), presença de tapetes ao lado da cama (29,5%); piso ser escorregadio (26,5%) e espaço inadequado para deambular como a pouca luminosidade do ambiente durante o dia (23,2%).

Tabela 10 – Fatores de risco no quarto do idoso

Fator	n	%
<b>Quarto do Idoso</b>		
Não existe	0	0,0
Existe	95	100,0
Total	95	100,0
<b>Espaço inadequado (&lt; 80 cm)</b>		
Não	73	76,8
Sim	22	23,2
Total	95	100,0
<b>Tapete ao lado da cama</b>		
Não	67	70,5
Sim	28	29,5
Total	95	100,0
<b>Obstáculo cama/ porta</b>		
Não	89	93,7
Sim	6	6,3
Total	95	100,0
<b>Piso escorregadio</b>		
Não	70	73,7
Sim	25	26,3
Total	95	100,0
<b>Piso danificado</b>		
Não	95	100,0
Sim	0	0,0
Total	95	100,0
<b>Degraus no quarto</b>		
Não	92	96,8
Sim	3	3,2
Total	95	100,0
<b>Degraus quarto/ outro ambiente</b>		
Não	86	90,5
Sim	9	9,5
Total	95	100,0
<b>Pés ficam no ar quando sentado</b>		
Não	81	85,3
Sim	14	14,7
Total	95	100,0
<b>Pouca luz durante a noite</b>		
Não	58	61,1
Sim	37	38,9
Total	95	100,0
<b>Interruptor distante da porta</b>		
Não	81	85,3
Sim	14	14,7
Total	95	100,0
<b>Pouca luz durante o dia</b>		
Não	73	76,8
Sim	22	23,2
Total	95	100,0

No que se refere ao banheiro, (Tabela 11), 100% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que, de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram: ausência de barras de apoio no vaso sanitário (66,3%), ausência de barras de apoio no chuveiro (65,3%); ausência de box (58,9%) e comprimento do banheiro menor que três metros (51,6%) e existência de piso escorregadio no ambiente (37,9%).

**Tabela 11 – Fatores de risco no banheiro**

<b>Fator</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Banheiro</b>		
Não existe	0	0,0
Existe	95	100,0
Total	95	100,0
<b>Degraus no banheiro</b>		
Não	76	80,0
Sim	19	20,0
Total	95	100,0
<b>Ausência de barras de apoio no chuveiro</b>		
Não	33	34,7
Sim	62	65,3
Total	95	100,0
<b>Ausência de barras de apoio no vaso sanitário</b>		
Não	32	33,7
Sim	63	66,3
Total	95	100,0
<b>Piso escorregadio</b>		
Não	59	62,1
Sim	36	37,9
Total	95	100,0
<b>Piso danificado</b>		
Não	91	95,8
Sim	4	4,2
Total	95	100,0
<b>Largura &lt; 1,20m</b>		
Não	78	82,1
Sim	17	17,9
Total	95	100,0
<b>Comprimento &lt; 3m</b>		
Não	46	48,4
Sim	49	51,6
Total	95	100,0
<b>Ausência de box</b>		
Não	39	41,1
Sim	56	58,9
Total	95	100,0
<b>Tapete escorregadio no chuveiro ou dentro do box</b>		
Não	91	95,8
Sim	4	4,2
Total	95	100,0

<b>Piso sempre molhado</b>		
Não	87	91,6
Sim	8	8,4
Total	95	100,0
<b>Suportes, vaso e pia mal afixados</b>		
Não	85	89,5
Sim	10	10,5
Total	95	100,0
<b>Altura do vaso &lt; 46 cm</b>		
Não	67	70,5
Sim	28	29,5
Total	95	100,0
<b>Ausência luz noturna</b>		
Não	78	82,1
Sim	17	17,9
Total	95	100,0
<b>Interruptor distante da porta</b>		
Não	88	92,6
Sim	7	7,4
Total	95	100,0
<b>Pouca luz durante o dia</b>		
Não	75	78,9
Sim	20	21,1
Total	95	100,0

No que se refere ao corredor (Tabela 12), 46,3% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram: ausência de barras paralelas (93,2%), pouca luminosidade durante o dia (36,4%); interruptor estar localizado em outro ambiente da casa (34,1%), comprimento ser maior que 5 metros (34,1%), ausência de luz noturna no ambiente (31,8%) e existência de piso escorregadio no ambiente (29,5%).

**Tabela 12 – Fatores de risco no corredor**

Fator	n	%
<b>Corredor</b>		
Não existe	51	53,7
Existe	44	46,3
Total	95	100,0
<b>Ausência barras paralelas</b>		
Não	3	6,8
Sim	41	93,2
Total	44	100,0
<b>Piso escorregadio</b>		
Não	31	70,5
Sim	13	29,5
Total	44	100,0
<b>Piso danificado</b>		
Não	43	97,7
Sim	1	2,3
Total	44	100,0



<b>Possui tapetes</b>		
Não	35	79,5
Sim	9	20,5
Total	44	100,0
<b>É longo</b>		
Não	29	65,9
Sim	15	34,1
Total	44	100,0
<b>É largo</b>		
Não	35	79,5
Sim	9	20,5
Total	44	100,0
<b>Possui fios no chão ou degraus</b>		
Não	42	95,5
Sim	2	4,5
Total	44	100,0
<b>Possui mobília</b>		
Não	37	84,1
Sim	7	15,9
Total	44	100,0
<b>Ausência de luz noturna</b>		
Não	30	68,2
Sim	14	31,8
Total	44	100,0
<b>Pouca luz durante o dia</b>		
Não	28	63,6
Sim	16	36,4
Total	44	100,0
<b>Interruptor em outro ambiente</b>		
Não	29	65,9
Sim	15	34,1
Total	44	100,0

No que se refere à cozinha (Tabela 13), 96,8% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram: armários em uma altura que necessite abaixar ou agachar para pegar objetos ou mantimentos nos mesmos (48,9%), piso escorregadio (30,4%); existir degraus entre este ambiente e outro (30,4%) e existência do piso escorregadio próximo à pia ou fogão (28,3%).

**Tabela 13 – Fatores de risco na cozinha**

Fator	n	%
<b>Cozinha</b>		
Não existe	3	3,2
Existe	92	96,8
Total	95	100,0
<b>Piso escorregadio</b>		
Não	64	69,6
Sim	28	30,4
Total	92	100,0

<b>Piso danificado</b>		
Não	91	98,9
Sim	1	1,1
Total	92	100,0
<b>Espaço inadequado (&lt; 80 cm)</b>		
Não	80	87,0
Sim	12	13,0
Total	92	100,0
<b>Degraus na cozinha</b>		
Não	79	85,9
Sim	13	14,1
Total	92	100,0
<b>Degraus cozinha/ outro ambiente</b>		
Não	64	69,6
Sim	28	30,4
Total	92	100,0
<b>Piso escorregadio próx. pia e/ou fogão</b>		
Não	66	71,7
Sim	26	28,3
Total	92	100,0
<b>Armários altos (subir)</b>		
Não	84	91,3
Sim	8	8,7
Total	92	100,0
<b>Armários muito baixos (abaixar)</b>		
Não	47	51,1
Sim	45	48,9
Total	92	100,0
<b>Interruptor distante da porta</b>		
Não	83	90,2
Sim	9	9,8
Total	92	100,0
<b>Piso sempre molhado</b>		
Não	90	97,8
Sim	2	2,2
Total	92	100,0
<b>Pouca luz durante o dia</b>		
Não	73	79,3
Sim	19	20,7
Total	92	100,0

No que se refere às escadas ou degraus, (Tabela 14) 13,7% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram: presença de tapetes na escada (46,2%), ausência de corrimão (38,5%); interruptores distantes do ambiente (30,8%), largura dos degraus menores que 16 cm ou maiores que 32 cm (30,8%), ausência de luz durante a noite (23,1%) e possuir largura inadequada para o deambular de duas pessoas (23,1%).

**Tabela 14 – Fatores de risco nas escadas ou degraus**

<b>Fator</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Escadas ou degraus</b>		
Não existe	82	86,3
Existe	13	13,7
Total	95	100,0
<b>Ausência de corrimão</b>		
Não	8	61,5
Sim	5	38,5
Total	13	100,0
<b>Altura degraus &lt; 16cm ou &gt;18cm</b>		
Não	11	84,6
Sim	2	15,4
Total	13	100,0
<b>Largura degraus &lt;28cm ou &gt;32cm</b>		
Não	9	69,2
Sim	4	30,8
Total	13	100,0
<b>Presença de tapetes na escada</b>		
Não	7	53,8
Sim	6	46,2
Total	13	100,0
<b>Ausência de luz durante a noite (escura)</b>		
Não	10	76,9
Sim	3	23,1
Total	13	100,0
<b>Degraus escorregadios</b>		
Não	13	100,0
Sim	0	0,0
Total	13	100,0
<b>Degraus danificados</b>		
Não	12	92,3
Sim	1	7,7
Total	13	100,0
<b>Largura inadequada p/ duas pessoas</b>		
Não	10	76,9
Sim	3	23,1
Total	13	100,0
<b>Interruptores distantes</b>		
Não	9	69,2
Sim	4	30,8
Total	13	100
<b>Pouca luz durante o dia</b>		
Não	12	92,3
Sim	1	7,7
Total	13	100,0

No que se refere à calçada externa, (Tabela 15) 83,2% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram 49,4% a respeito de presença de tapetes na escada, 38,5% a respeito da

ausência de corrimão; 30,8% a respeito de possuir degraus ou desníveis, 25,3% a respeito de possuir superfície irregular e 24,1% a respeito de possuir inclinações.

**Tabela 15 – Fatores de risco na calçada externa ao domicílio**

<b>Fator</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Calçada externa ao domicílio</b>		
Não existe	16	16,8
Existe	79	83,2
Total	95	100,0
<b>Superfície irregular</b>		
Não	59	74,7
Sim	20	25,3
Total	79	100,0
<b>Calçada danificada</b>		
Não	67	84,8
Sim	12	15,2
Total	79	100,0
<b>Possui degraus ou desníveis</b>		
Não	40	50,6
Sim	39	49,4
Total	79	100,0
<b>Possui jardins ou raízes de árvores</b>		
Não	69	87,3
Sim	10	12,7
Total	79	100,0
<b>Possui obstáculos</b>		
Não	72	91,1
Sim	7	8,9
Total	79	100,0
<b>Estreita</b>		
Não	71	89,9
Sim	8	10,1
Total	79	100,0
<b>Possui inclinações</b>		
Não	60	75,9
Sim	19	24,1
Total	79	100,0

No que se refere ao quintal, (Tabela 16) 88,4% das residências visitadas apresentaram este ambiente, sendo que de uma forma geral, os itens que mais foram evidenciados foram 53,6% a respeito de possuírem animais de estimação, 40,5% a respeito da superfície ser irregular; 40,5% a respeito de possuir degraus ou desníveis, 26,2% a respeito de possuir plantas ou raízes de árvores por onde deambulam as pessoas

**Tabela 16 – Fatores de risco no quintal**

<b>Fator</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Quintal</b>		
Não existe	11	11,6
Existe	84	88,4
Total	95	100,0
<b>Superfície irregular</b>		
Não	50	59,5
Sim	34	40,5
Total	84	100,0
<b>Piso danificado</b>		
Não	76	90,5
Sim	8	9,5
Total	84	100,0
<b>Possui degraus ou desníveis</b>		
Não	50	59,5
Sim	34	40,5
Total	84	100,0
<b>Possui plantas ou raízes de árvores</b>		
Não	62	73,8
Sim	22	26,2
Total	84	100,0
<b>Possui obstáculos</b>		
Não	72	85,7
Sim	12	14,3
Total	84	100,0
<b>Possui animais</b>		
Não	39	46,4
Sim	45	53,6
Total	84	100,0
<b>Possui vegetação q dificulta visualização da área</b>		
Não	78	92,9
Sim	6	7,1
Total	84	100,0

Os resultados das coletas de dados foram apresentados apenas em porcentagens dos itens que foram mencionados e/ou evidenciados na pesquisa. Analisaremos alguns pontos para chegarmos a algumas conclusões importantes, como: a relação do número de quedas e o sexo dos idosos; número de quedas e patologias.

Utilizando o Teste Kruskal Wallis, notou-se significância nos resultados do teste “*Timed Up and Go*” (Tabela 17) evidenciando-se que os idosos que realizaram o teste com mais de 10 segundos sofreram mais quedas do que aqueles que o fizeram com tempo menor que 10 segundos, comprovando que, através do teste, confirmamos o médio e grande risco de queda pelos idosos, ou seja, 70% dos idosos que realizaram o teste com mais de 10 segundos caíram pelo menos 01 vez, contra 42,9% do idosos que fizeram o teste em menos de 10 segundos e caíram pelo menos uma vez.

**Tabela 17 - Relação do Teste “Timed Up and Go” com as quedas no domicílio**

Número de quedas	Teste < 10s		Teste > 10s		p
	n	%	n	%	
0	20	57,1	18	30,0	0,020
1	5	14,3	15	25,0	
2	5	14,3	9	15,0	
3	0	0,0	7	11,7	
4	1	2,9	2	3,3	
5	2	5,7	1	1,7	
6	2	5,7	8	13,3	
Total	35	100,0	60	100,0	

Notou-se, através da Tabela 18, que o ambiente que mais apresentou “sim” no formulário observacional foi banheiro (400), seguido por: cozinha (191); quarto (180); quintal (161) e sala de TV e corredor com a mesma quantia de “sim” (142 cada um).

**Tabela 18 - Número de respostas “sim” por ambiente**

Ambiente	Número de residências	Qtde Questões	Qtde de respostas “sim”
Sala de Visita	57	11	120
Sala de TV	75	11	142
Sala de Jantar	35	11	51
Quarto	95	11	180
Banheiro	95	15	400
Corredor	44	11	142
Cozinha	92	11	191
Escadas	13	10	29
Calçada	79	7	115
Quintal	84	7	161

Notou-se que o corredor (29,5%) foi o ambiente que mais apresentou fatores positivos para risco de quedas, seguido do banheiro (28,1%), quintal (27,5%), escadas (22,3%) e calçada (20,8%) (Tabela 19).

**Tabela 19 - Porcentagem de respostas “sim” por ambiente em relação ao total das respostas do formulário**

Ambiente	Número de residências	Qtde Questões	Qtde de respostas sim	Respostas totais	% sim
Sala de Visita	57	11	120	622	19,3
Sala de TV	75	11	142	823	17,3
Sala de Jantar	35	11	51	380	13,4
Quarto	95	11	180	1042	17,3
Banheiro	95	15	400	1422	28,1
Corredor	44	11	142	482	29,5
Cozinha	92	11	191	1008	18,9
Escadas	13	10	29	130	22,3
Calçada	79	7	115	553	20,8
Quintal	84	7	162	589	27,5

Nota-se na tabela 20 que houve relevância, nesta pesquisa, ao relacionar a quantidade de “sim” declarados com o aumento do número de quedas. Normalmente até a quinta queda dentro do domicílio, há um aumento de respostas “sim”, diminuindo logo após a quinta queda pois as famílias já começam a providenciar a eliminação dos fatores ambientais que possam promover a queda de seu idoso após ocorrerem uma grande quantidade de quedas dentro do domicílio.

**Tabela 20 – Relevância do número de quedas com a média da quantidade de respostas “sim” média da quantidade de respostas “sim”**

Número de quedas	n	Média	Desvio padrão	p*
0	38	13,47	7,292	
1	20	16,50	8,965	
2	14	18,36	5,665	
3	7	20,29	6,047	0,039
4	3	22,33	9,815	
5	3	24,33	9,866	
6	10	15,10	7,047	

\* ANOVA

O grande número de transformações anatômicas e fisiológicas da idade torna o idoso um pouco mais frágil, quanto à sua estrutura, o que faz com que ele fique mais propenso às quedas. Segundo Guccione (2000), a casa costuma ser o local onde o idoso realiza a maioria de suas atividades, sendo primordial a criação de um ambiente que comporte a perda sensorial e estimule a independência funcional máxima. A incorporação de princípios de planejamento previamente delineados que acometem as perdas na visão, na audição, no paladar, no olfato e no tato não somente facilitará a independência, como também poderá minimizar a possibilidade de acidentes que levam à morte ou à incapacidade.

O grande problema é que a família e todos que estão em volta dos idosos na residência, inclusive o próprio idoso, não sentem a necessidade de mudar o ambiente para que se possam evitar quedas, adaptando ou mudando certos itens no domicílio.

Quando um bebê está chegando a uma família, várias adaptações são realizadas para a chegada deste, evitando que o mesmo possa se machucar ou ter alguma dificuldade em realizar seus movimentos, mudando os móveis do quarto, colocando telas nas janelas do apartamento, protetores de tomadas, retiradas de objetos que possam fazer a criança cair, e inúmeras outras adaptações necessárias realizadas com alegria e satisfação. Com os idosos não poderia ser diferente. Teríamos que adaptar todo o ambiente domiciliar para que o mesmo pudesse ter as mesmas proteções da criança. Com isso, todos os indivíduos que estejam nos extremos das idades, crianças e idosos, deveriam ter um ambiente adequado para melhorar e permitir suas qualidade de vida.

Dentre as causas extrínsecas, na comunidade, elas ocorrem com maior frequência no próprio ambiente doméstico, o que está associado à dificuldade de se sentar ou se levantar de camas e cadeiras, em se tropeçar em revestimentos do assoalho, em soleiras de porta, escorregar em superfícies molhadas com o uso inadequado de calçados, descer ou subir degraus (PERRACINI & RAMOS, 2002). Calçados e roupas impróprias podem ser considerados fatores de risco para o equilíbrio do indivíduo idoso. Qualquer alteração que distraia também contribui para esses acidentes, como o medo de suas calças caírem ou de o sapato incomodar ou escorregar, desenvolvendo no indivíduo uma marcha insegura, propensa às quedas (SIMPSON, 2000)

Um idoso aumenta suas chances de sofrer uma queda quando ele apresenta certos sinais, como diminuir a velocidade da marcha enquanto carrega um copo d'água ou pára de caminhar enquanto conversa com a pessoa que o acompanha (JENSEN *et. al.*, 2002).

Luzio (2003) afirma que os fatores ambientais têm um papel importante em até metade de todas as quedas. Situações como iluminação inadequada, ambientes monocromáticos, superfícies escorregadias ou irregulares, tapetes soltos, escadas íngremes, degraus altos ou estreitos, móveis frágeis, cadeiras e vasos sanitários baixos, obstáculos no caminho (fios, móveis baixos, objetos pequenos), ausência de corrimãos em escadas, degraus e banheiros, prateleiras excessivamente altas ou baixas e roupas e calçados inadequados aumentam as chances de queda em idosos com deficiência ou não de equilíbrio e marcha.

Notou-se, com esta pesquisa, que os fatores ambientais são evidentes e existentes no domicílio dos idosos, sugerindo que esses fatores possam interferir, associados ou não, aos fatores intrínsecos, no risco queda. Vários pontos foram avaliados e salientados, podendo-se



evidenciar quais os pontos que podem favorecer as quedas de idosos, demonstrando que os fatores extrínsecos foram identificados e têm significância na pesquisa.

Com isso, pode-se levantar a hipótese de que esses fatores podem ser identificados com este formulário e com isso permitir que medidas preventivas e políticas de saúde pública sejam utilizadas e sirvam como meio de se evitar as quedas, diminuindo, minimizando e até eliminando este fator que pode incapacitar e comprometer a qualidade de vida dos idosos, além de possibilitar um ganho para os idosos a respeito da sua qualidade de vida evitando complicações antes que elas aconteçam.

As quedas em idosos têm como conseqüências, além de possíveis fraturas e risco de morte, o medo de cair, a restrição de atividades e o declínio na saúde, gerando não apenas prejuízo físico e psicológico, mas também aumento dos custos com os cuidados de saúde, expressos pela utilização de vários serviços especializados, e, principalmente pelo aumento das hospitalizações. Não são conseqüências comuns e inevitáveis com a idade, mas uma séria ameaça para a saúde e a independência dos idosos. Esses, por sua vez, frequentemente precisam sofrer algum dano para procurar prevenção para quedas. Esforços para prevenir quedas em idosos envolvem a necessidade de estruturação de programas educativos, prática regular de exercícios, mudanças no ambiente e orientação sobre os perigos das quedas.

Notou-se com essa pesquisa que todos os ambientes de uma residência devem ser observados e adaptados, mas principalmente corredores, banheiros, cozinhas e quartos do idoso. Ambientes estes que mais apresentaram fatores comprometedores e que levam às quedas, tornando o ambiente residencial um ambiente perigoso e promovedor de quedas.

A fisioterapia preventiva inclui a eliminação ou minimização das causas das quedas, evitando quedas futuras, restabelecendo a segurança e a auto-estima, promovendo a reeducação funcional e permitindo uma maior independência dos idosos no ambiente domiciliar, evidenciando os fatores intrínsecos que podem levar a quedas e realizando adaptações ou supressão dos obstáculos ou fatores extrínsecos que podem levar o idoso ao chão de forma inesperada, ou seja, sofreu uma queda.

## 4 CONCLUSÕES

Faz-se importante a utilização deste formulário para que inúmeros fatores que possam levar às quedas de idosos sejam evitados, promovendo a saúde e por conseqüência, prevenindo todos os prejuízos e problemas causados pelas quedas, principalmente a eliminação de fatores que, muitas das vezes, ficam despercebidos no ambiente, só tendo o seu valor quando provocam prejuízos físicos, materiais e/ou funcionais.

É válido ressaltar ainda que, com este formulário, os fatores intrínsecos, que levam às quedas, sejam evidenciados e notados para receberem as devidas correções ou cuidados necessários para minimizá-los, já que seria quase impossível eliminá-los e que os fatores extrínsecos no ambiente domiciliar do idoso sejam adaptados ou eliminados, possibilitando um lar seguro, confortável e sem riscos de quedas ao mesmo, possibilitando um longo período para o mesmo de independência, autoconfiança e direito de ir e vir dentro do seu próprio domicílio sem medo e insegurança.

Este trabalho evidencia ainda, uma das inúmeras atuações do fisioterapeuta dentro do Programa da Saúde da Família, um trabalhando interdisciplinar e que pode trazer inúmeros benefícios não somente para aos idosos, mas também para a população de forma geral.

### 4.1 Sugestões para Pesquisas Futuras

Por ser uma área de crescente importância, uma vez que, segundo dados oficiais do IBGE, a expectativa de vida aumenta a cada dia, a possibilidade de pesquisas voltadas para a terceira idade é grandiosa.

Citaremos algumas sugestões para pesquisa que objetivam a terceira idade:

- O estudo da influência do estado emocional sobre o aumento de quedas.
- Estudo de caso das Universidades Abertas à Terceira Idade, na redução e prevenção de quedas.
- Elaboração de Políticas Públicas voltadas à Terceira Idade, incentivando uma melhor qualidade de vida, com prática de exercícios e fisioterapia preventiva.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN College of Sports Medicine. *Guidelines for Exercise Setting and prescriptions*. 7. ed. Filadelfia: Lea and Febiger, 2001.

ARAÚJO, M. A. S.; NAKATANI, A. Y. K.; SILVA, L. B.; BACHION, M. M. - *Perfil do idoso atendido por um programa de saúde da família em Aparecida de Goiânia – GO*. *Revista da UFG, Volume. 5, Número. 2, dezembro 2003 on line (www.proec.ufg.br)*

BERQUÓ. E. Pirâmide da solidão. In: *Anais do quinto encontro nacional de estudos populacionais*. Águas de São Pedro: ABEP, 1998.

BITTAR, RSM *et. al*. Síndrome do desequilíbrio no idoso. Pró-fono, *Revista de Atualização Científica* 2002; 14(1):119-28

BUCHANAN, J. J. e HORAK, F. B. Emergence of postural patterns as a function of vision and translation frequency. *Journal of Neurophysiology*. Bethesda. Volume. 81, 1999. pp. 2.325-2339.

CANÇADO, Fax. *Noções básicas de geriatria*. Coopemed Editora e Health CR. Belo Horizonte, 1994.

CARTER ND, KANNUS P, KHAN KM. Exercise in the prevention of falls in older people: a systematic literature review examining the rationale and the evidence. *Sports Med* 2001;31:427-38.

CARVALHO FILHO, R. e PAPALÉO NETTO, M. *Geriatria, fundamentos, clínica e terapêutica*. São Paulo: Atheneu, 1994.

COUTINHO ES e SILVA SD. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Caderno de Saúde Pública* 2002;18:1359-66.

DELISA, JA. *Tratado de Medicina de Reabilitação – princípios e prática*. 3. ed. Volume 02. São Paulo: Editora Manole, 2002

DOUGLAS, CRR. *Tratado de Fisiologia aplicada à fisioterapia*. São Paulo: Robe Editorial, 2002.

FABRÍCIO, SCC; RODRIGUES, RAP; COSTA JÚNIOR, ML. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, Volume 38, Número 1, fevereiro, pp 93-99, 2004.

GANDOLFI, LMG; SKORA, MC. Fisioterapia preventiva em grupos na terceira idade. *Revista Fisioterapia em Movimento* – Volume XIII, Número 02 – outubro/2000 – Março/2001.

GANANCA, Fernando Freitas *et. al.* Circunstâncias e conseqüências de quedas em idosos com vestibulopatia crônica. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 72, n. 3, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext &pid=S0034-72992006000300016&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S0034-72992006000300016&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 15 Nov 2006. .

GONZAGA, H. M. S. Envelhecimento para idosos. In: CALKINS, W.; FORD, A. B.; KATZ, P. R. *Geriatrics prática*. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1997. pp. 173-181.

GRAAFMANS, W.C. *et. al.* *Lips P. Falls in the elderly: A prospective study of risk factors and risk profiles*. Am. J. Epidemiol 1996;143(11):1129-1136.

GRISSE, J. A. *et. al.* *Northeast Hip Fracture Study: Risk factors for falls as a cause of hip fracture in women*. New England Journal of Medicine, 1991.

GROISMAN, Daniel. Velhice e história: perspectivas teóricas. *Cadernos do IPUB*, Volume.1, Numero.10, p. 43-56, 1999.

GUCCIONE, AA. *Fisioterapia geriátrica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2000.

GUIMARÃES, LHCT *et. al.* Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. *Revista Neurociência*. Volume.12 Número 2 , 2004.

GUIMARÃES, RM. *Alterações da marcha em idosos com história de queda*. Brasília,1999.104f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de pós graduação em Ciências da Saúde – Universidade de Brasília.

GUIMARAES, Joanna Miguez Nery; FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Medicina e Esporte*, Niterói, Volume 11, Número. 5, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922005000500011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922005000500011&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 15 novembro 2006.

HERNDON, JG; HELMICK, CG; SATTIN, RW; STEVENS, JA; DEVITO, C; WINGO, PA. *Chronic medical conditions and risk of fall injury events at home in older adults*. J Am Geriatr Soc.,1997; 45(6): 739-43

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Perfil do Idoso*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acessado em 21 de ago. 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Perfil do Idoso - 2004*. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/idoso/perfil\\_idosos.html](http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/idoso/perfil_idosos.html). Acessado em 21 de ago. 2006.

ISHIZUKA, Marise Akemi. *Avaliação e comparação dos fatores intrínsecos dos riscos de quedas em idosos com diferentes estados funcionais*. Dissertação de Mestrado. Campinas: 2003.

IVERS, R; NORTON, R; CUMMING, RG; BUTLER, M; CAMPBELL, AJ. *Visual impairment and falls in older adults*. Am J Epidemiol, 2000; 152(7): 633-39

JACOB FILHO, W. e SOUZA, R. R. Anatomia e fisiologia do envelhecimento. In: CARVALHO FILHO, E. T. e PAPALÉO NETTO, M. *Geriatría: fundamentos clínicos e terapêuticos*. São Paulo: Atheneu, 2000. pp. 10-18.

JECKEL-NETO, EA; CRUZ, IBM. *Aspectos biológicos e geriátricos do envelhecimento*. Porto Alegre: EDIOUCRS, Volume.II. 2000.

JENSEN, J *et. al.* *Fall and injury prevention in older people living in residential care facilities: a cluster randomized trial*. *Ann Intern Med*, 2002; 136 (10): 733-741.

KALACHE, A. Envelhecimento no contexto internacional, a perspectiva da Organização Mundial de Saúde. In: *Anais do 1º Seminário Internacional: Envelhecimento Populacional: uma agenda para o final do século*. Brasília: Ministério da Previdência e Assistência Social, Secretária da Assistência Social, 1996.

LEITE, PF. *Exercício, envelhecimento e promoção de saúde: fundamentos da prescrição de exercícios para idosos*. Belo Horizonte: Health, 1996.

LUZIO, CS. Programa de prevenção de quedas no idoso. In: *XXX Congresso do NES*. Porto, 2003. Disponível em: <http://www.otoneuro.pt/images/stories/textosnovos/forum21.pdf> . Acesso em 15 julho 2006.

MOSEGUI, GBG; ROZENFELD,S; VERAS, RP; VIANNA, CMM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Revista Saúde Pública*, Volume 33 Número 05 - São Paulo outubro 1999.

MORHY, Lauro. *Humanidades*. Brasília: UnB, 1999.

MOURA, RN. Quedas em idosos: Fatores de risco associados. *Gerontologia*. São Paulo, 1999, Volume 7; Número.2, pp.15-21

NASCIMENTO e SILVA, E.B. *et. al.* *A Instituição e o idoso: um estudo das características da instituição e do perfil de seus moradores*. São Paulo, 1998.

NÉRI, A. L.; CACHIONI, M., 1999. Velhice bem-sucedida e educação. In: NÉRI, A.L. e DEBERT, G.G. (orgs.) *Velhice e Sociedade*. São Paulo: Papirus, 1999, pp. 113-140.

NEVITT MC. Falls in the elderly: risk factors and prevention. In: Masdeu JC, Sudarsky L, Wolfson L. *Gait disorders of aging. Falls and therapeutic strategies*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1997. pp.13-36.

NICOLA, P. *Geriatrics*. Tradução de Alda Ribeiro. Porto Alegre: DC Luzzatto Ed. , 1986

OMS. Organização Mundial de Saúde. Disponível em [www.organizacaomundial.desaude.gov.br](http://www.organizacaomundial.desaude.gov.br) . Acessado em 21 de jun. 2006.

O'SULLIVAN, SB. Avaliação da Função Motora. In: O'SULLIVAN, SB; SCHMITZ, Tj *Fisioterapia: Avaliação e Tratamento*. 4. ed. São Paulo: Manole,2004.pp.177-212.

PAPALÉO NETTO, M. e BORGONOV, N. *Biologia e Teorias do Envelhecimento*. In: PAPALÉO NETTO, M. Gerontologia. A Velhice e o Envelhecimento em Visão Globalizada. São Paulo: Atheneu, 1999. pp. 44-49.

PEREIRA, J.P.; RIBEIRO, A.S.B. A melhora da capacidade do alcance funcional em mulheres idosas após os exercícios de Cawthorne e Cooksey. *Fisioterapia Brasil*. Volume 05, Número 02 – março/abril.2004. ISSN 1518-9740;

PEREIRA SRM; BUKSMAN, S; PERRACINI M; Py L; BARRETO KML; LEITE VMM. Quedas em idosos. *Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina- Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2001.

PERRACINI, MR, RAMOS, LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Revista de Saúde Pública*, Volume 36 Número 06 São Paulo. 2002

RAMOS, LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Caderno de Saúde Pública*, Volume 19 Número 3 Rio de Janeiro. Junho/2003.

ROCHA, FL, CUNHA, UGV. Aspectos psicológicos e psiquiátricos das quedas do idoso. In: CANÇADO, Fax. *Noções básicas de geriatria*. Coopemed Editora e Health CR. Belo Horizonte, 1994.

SANTOS, MLC; ANDRADE,C. Incidência de quedas relacionada aos fatores de risco em idosos institucionalizados. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Volume 29, Número 1 pp.57-68. janeiro/junho2005.

TINETTI, ME; BAKER, DI; MCAAY, G; CLAUS, EB; GARRETT, P; GOTT-SCHALK, M; KOCH, ML; TRAILOR, K; HORWITZ, RI. *A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community*. The New England Journal of Medicine, Volume 331, Número 13, pp.821-827,1994.

WAGORN, Y; THÉBERGE, S; ORBAN, WAR. *Manual de ginástica e bem estar par a terceira idade: para um envelhecimento feliz e saudável*. Tradução de Ronaldo Antonelli. São Paulo: Marco Zero,1993.

XAVIER, ERA. As quedas no paciente idoso. In: Gomes, FAA; Ferreira,PCA. *Manual de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Editora Brasileira de Medicina,1985.

ZINNI, JVS; PUSSI, FA. *Quedas*. Fisioweb, São Paulo, 2003. Disponível em <http://wgate.com.br/fisioweb>. Acesso em 15 Agosto 2006.

## 5.1 Bibliografia

ARKING R; *Biology of Aging: Observations and principles*. 2 ed. Massachusetts: Sinauer Associates, 1998, pp.570.

CAMARGOS, MB. *Comparação da performance de 50 idosos com e sem história de quedas, vivendo na comunidade, em quatro testes funcionais*. Monografia apresentada em junho/2005 como trabalho de conclusão de curso de Bacharel em Fisioterapia pela UEG.

CASTILHO, P.R. *Prevenção de quedas no idoso: uma revisão da literatura*. Monografia apresentada em 2002 como trabalho de conclusão de curso de Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Católica de Brasília.



FREZ, AR, RAGASSON, CAP. *Fatores de Risco e Prevenção para Quedas em Idosos*. Revista Fisiomagazine 2004.

LEITE VMM; PEREIRA SEM; BUKSMAN S; PERRACINI M; BARRETO, KML. Quedas em Idosos – Projeto Diretrizes – *Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. Ano 2001.

MOREIRA, MR. *Fatores de risco que podem promover quedas em indivíduos da 3ª idade*. Monografia apresentada em 1998 como trabalho de conclusão de curso de Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Triângulo – UNIT.

RIBEIRO, AP *et. al.* A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva*, 2006.

SIMPSON, JM. Instabilidade postural e tendência às quedas. *Fisioterapia na terceira idade*. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2000, pp.197-211.

SOARES, AV; MATOS, FM, LAUS, LH, SUZUKI, S. Estudo comparativo sobre a propensão de quedas em idosos institucionalizados e não institucionalizados através do nível de mobilidade funcional. *Fisioterapia Brasil*. Volume 04, Número 1 – janeiro/fevereiro. 2003.

RUWER, SL; ROSSI, AG; SIMON, LF. Equilíbrio no idoso. *Revista Brasileira Otorrinolaringologista*. May/Jun2005, Volume 71, Número 3 São Paulo.

## **ANEXOS**

## ANEXO I

## Formulário para Avaliar Riscos de Quedas em Idosos nos Domicílios

Nome: \_\_\_\_\_  
 Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos  
 Profissão anterior: \_\_\_\_\_  
 Profissão atual: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Telefone(s): \_\_\_\_\_

Este formulário deverá ser realizado com idosos que estejam conscientes, que se comuniquem através da fala, escrita ou gestos, que não possuam déficits auditivos severos, que caminham dentro de suas residências, com ou sem auxiliares da marcha, (bengalas, muletas e outros); que não tenham perda total da visão, que não usem cadeiras de rodas para se locomoverem dentro do domicílio ou estejam acamados e/ou que não necessitam deslocarem-se apoiando em outra pessoa ou serem carregados.

Para o adequado preenchimento deste formulário serão necessários um relógio ou um cronômetro e uma fita métrica.

Este formulário deve ser todo preenchido, não deixando nenhum item sem marcar, exceto os ambientes que não existirem na residência na segunda parte.

---

**1 parte - CARACTERIZAÇÃO DO IDOSO :**


---

*Esta parte compreende uma entrevista com o idoso e deverá ser lido todos os itens com suas respostas, na sua totalidade, para que o mesmo possa responder adequadamente.*

**01) Sexo :** (marcar apenas um item)  
 masculino     feminino

**02) Estado civil atual:** (marcar apenas um item). Caso o(a) idoso(a) seja solteiro(a), viúvo(a) ou divorciado(a), mas more com um(a) companheiro(a), marque o item casado.  
 solteiro(a)     casado(a)     viúvo(a)     divorciado(a)

**03) Mora:** (marcar apenas um item)

<input type="checkbox"/> sozinho(a)	<input type="checkbox"/> somente com filho(s)
<input type="checkbox"/> somente com o cônjuge (marido ou esposa) ou com o(a) companheiro(a)	<input type="checkbox"/> com filhos, neto(s) e/ou bisneto(s)
<input type="checkbox"/> com o cônjuge (marido ou esposa) e filho(s)	<input type="checkbox"/> com amigos
	<input type="checkbox"/> com parentes
	<input type="checkbox"/> com estranhos

**04) Mobilidade ou deslocamento dentro da residência:** (marcar apenas um item)  
 caminha sem auxílio, independentemente, mantendo o equilíbrio  
 caminha com muleta axilar  
 caminha com muleta canadense  
 caminha com andador  
 caminha com outro auxiliar. Especifique \_\_\_\_\_

**05) Patologias Existentes que já foram confirmadas e diagnosticadas por médico:** (caso tenha necessidade, marcar mais de um item)

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> NENHUMA                                  | <input type="checkbox"/> Distúrbios psicológicos como depressão, ansiedade e outros. | <input type="checkbox"/> Osteoporose                     |
| <input type="checkbox"/> Acidente Vascular Encefálico             | <input type="checkbox"/> Fraqueza muscular generalizada                              | <input type="checkbox"/> Parkinson                       |
| <input type="checkbox"/> Alzheimer                                | <input type="checkbox"/> Fratura em membro inferior                                  | <input type="checkbox"/> Problemas cardíacos             |
| <input type="checkbox"/> Artrite reumatóide ou doenças reumáticas | <input type="checkbox"/> Hipertensão Arterial Sistêmica                              | <input type="checkbox"/> Problemas circulatórios em MMII |
| <input type="checkbox"/> Artrose ou osteoartrose                  | <input type="checkbox"/> Hipotensão Arterial Sistêmica                               | <input type="checkbox"/> Problemas respiratórios         |
| <input type="checkbox"/> Câncer                                   | <input type="checkbox"/> Infarto do Miocárdio  | <input type="checkbox"/> Neuropatia periférica           |
| <input type="checkbox"/> Catarata                                 | <input type="checkbox"/> Labirintite   | <input type="checkbox"/> Outra(s): _____                 |
| <input type="checkbox"/> Diabetes                                 | <input type="checkbox"/> Lombalgia   |  |

**06) Faz uso de medicamentos** (marcar apenas um item)

- Sim  Não

**Caso a resposta seja NÃO passe para a pergunta de nº07. Caso seja SIM, responda os sub-ítem 6.1, 6.2 e 6.3**

**6.1)** O(s) medicamento(s) em uso já ocasionou, após sua administração, tonturas, vertigens, mal estar, fraqueza, indisposição, sonolência, confusão mental, desmaios ou algum outro sintoma que promovesse o desequilíbrio? (marcar apenas um item)

- Sim  Não

**6.2)** Qual a quantidade de medicamentos em uso: (marcar apenas um item)

- um  dois  três  quatro  cinco  6 ou mais

**6.3)** Qual(is) o(s) Medicamento(s) atualmente em uso diário: (caso o medicamento não seja de uso diário, destacar a frequência do seu uso – 36 em 36 horas, 48 em 48 horas, semanal, mensal, somente quando tem necessidade ou outra forma)

---



---



---



---

**07) Visão**

**7.1)** Consultou um oftalmologista (marcar apenas um item)

- há menos de 12 meses  há mais de 12 meses  nunca consultou

**7.2)** Em relação aos óculos: (marcar apenas um item)

- Não usa óculos  Usa óculos

**7.3)** Em relação à visão: (marcar apenas um item)

- enxerga bem  enxerga embaçado  enxerga vultos

**08) Calçados mais utilizados dentro do domicílio:**

**8.1)** Em relação ao solado: (marcar apenas um item)

- anti-derrapante  escorregadio

**8.2)** Em relação ao pé (marcar apenas um item)

- preso ao pé  não é preso ao pé

**09) Em relação às Atividades da Vida Diária (AVD's) – escovar os dentes, tomar banho, pentear os cabelos, alimentar-se, vestir-se, barbear-se ou maquiarse, sentar-se, deitar-se e levantar-se da cama:** (marcar apenas um item)

- ( ) realiza sozinho(a) sem dificuldades                      ( ) realiza com auxílio de outra pessoa  
 ( ) realiza sozinho(a) com dificuldades                      ( ) não consegue realizar nenhuma das AVD's

**10) Equilíbrio – Timed “ Up & Go”**( o idoso fará uma vez para familiarizar-se com o teste e o tempo somente será iniciado, finalizado e marcado quando realizar o teste pela segunda vez. Por isso será necessário um relógio ou cronômetro para marcar o tempo da realização do teste, uma fita métrica para marcar a distância da cadeira até o ponto referido no teste e uma cadeira com apoio para os membros superiores.)

Verificar-se-á o tempo, em segundos, gasto pelo idoso para levantar-se de uma cadeira que possua apoio para os braços, caminhar uma distância de 03(três) metros, dar uma volta ou um giro de 180°, voltar caminhando em direção à cadeira e sentar-se novamente. O indivíduo deverá usar o sapato ao qual está habituado e o dispositivo auxiliar de marcha diariamente utilizado( muletas, bengalas, andadores, etc). O idoso deverá realizar o teste uma vez para se familiarizar com ele, validando o teste quando o mesmo for realizado pela segunda vez e nenhuma ajuda será dada durante o mesmo. O idoso deverá realizar o teste na velocidade que caminha normalmente, sem correr ou pular.

**Tempo gasto no teste: \_\_\_\_\_ segundos**

Referências:

Até igual a 10 segundos	Sem riscos de quedas por desequilíbrio
Acima de 10 segundos e até 20 segundos	Fragilidade e médio risco de quedas
Acima de 20 segundos	Mobilidade funcional comprometida e alto risco de quedas

**11) História de Quedas**

**11.1) Já teve histórias de quedas dentro do domicílio?**

- ( ) Sim ( ) Não

Caso a resposta seja NÃO vá para o Formulário das Barreiras e Obstáculos Domiciliares, caso seja SIM, responda às questões abaixo e depois responda ao Formulário das Barreiras e Obstáculos Domiciliares:

**11.2) Quantas vezes caiu?** (marcar apenas um item)

- ( ) uma ( ) duas ( ) três ( ) quatro ( ) cinco ( ) mais de cinco

**11.3) Qual o motivo da queda?**(caso tenha necessidade, marcar mais de um item)

- ( ) patologia(s) ou doença(s) que dificultem a marcha                      ( ) falta de atenção  
 ( ) barreiras arquitetônicas ou obstáculos                      ( ) piso molhado  
 ( ) efeito(s) de medicamento(s)                      ( ) problemas de visão  
 ( ) embriaguês ou alcoolismo                      ( ) tontura, vertigens ou desmaios  
 ( ) desequilíbrio sem motivo aparente                      ( ) outro(s) \_\_\_\_\_

**12) Observações importantes que se fizerem necessárias:**

---



---



---



---



---

**ANEXO II****FORMULÁRIO OBSERVACIONAL****Caracterização do Domicílio**

Tipo?: (marcar apenas um item)

casa

apartamento

sobrado

sítio, chácara, fazenda ou similares

outro: (especificar)

---

Quantidade de ambientes, contando com o banheiro (marcar apenas um item)

*OBS.: garagem não será contada e confirmar se o número de ambientes marcados seja no MÍNIMO a quantidade de ambientes que você marcará que existe na residência neste formulário*

dois

três

quatro

cinco

seis

sete

oito

nove

dez

mais de dez

Este formulário consiste na observação do domicílio do idoso. A referida fase visa a observação dos itens que incidem em risco de queda para os idosos. Assim, cada item que for assinalado na coluna do “sim” é um item que poderá acarretar quedas ao idoso. Com este formulário observacional, tanto os profissionais quanto os próprios familiares dos idosos poderão traçar condutas no ambiente domiciliar que eliminem estes riscos, além de determinar os riscos que cada ambiente poderá ter em relação às quedas de idosos

**O ambiente ideal, livre dos riscos extrínsecos de quedas no domicílio, será aquele em que todos os itens forem marcados NÃO**

### Observações importantes

- Caso a residência apresente apenas uma sala, preencher apenas à sala de televisão, colocando nas salas de visita e jantar que não existem.
- Caso algum(ns) dos ambientes não existir(em) na residência, marque ao lado que não existe e passe para o próximo ambiente, não preenchendo os itens referentes a este ambiente.
- Será necessário o uso de uma **fita métrica** para auxiliar no preenchimento deste formulário observacional;
- Caso a residência apresente mais de uma escada ou degrau, deve-se observar todos os que existem salientando os itens destacados neste formulário.

Sala de Visita	( ) existe ( ) não existe	sim	não
Existe mesa de centro?			
Espaço inadequado para deambular sem esbarrar nos móveis?(<80 cm)			
Objetos alheios espalhados pelo chão como brinquedos, utensílios, livros ou artigos de costura?			
Tapetes sem recurso anti-derrapante?			
Bordas de tapetes grandes ou carpetes estão soltas?			
Piso escorregadio?			
Degraus na sala?			
Piso solto ou quebrado?			
Degraus entre a sala e outro ambiente da casa?			
O interruptor está distante da porta?			
Ambiente tem pouca luminosidade durante o dia?			
Sala de Televisão	( ) existe ( ) não existe	sim	não
Existe mesa de centro?			
Espaço inadequado para deambular sem esbarrar nos móveis?(<80 cm)			
Objetos alheios espalhados pelo chão como brinquedos, utensílios, livros ou artigos de costura?			
Tapetes sem recurso anti-derrapante?			
Bordas de tapetes grandes ou carpetes estão soltas?			
Piso escorregadio?			
Piso solto ou quebrado?			
Degraus na sala?			
Degraus entre a sala e outro ambiente da casa?			
O interruptor está distante da porta?			
Ambiente tem pouca luminosidade durante o dia?			
Sala de Jantar	( ) existe ( ) não existe	sim	não
Mesa instável ?(balançando ou sem estar bem fixa)			
Espaço inadequado para deambular sem esbarrar nos móveis?(<80 cm)			
Objetos alheios espalhados pelo chão como brinquedos, utensílios, livros ou artigos de costura?			
Tapetes sem recurso anti-derrapante?			
Bordas de tapetes grandes ou carpetes estão soltas?			
Possui piso escorregadio?			
Piso solto ou quebrado?			
Degraus na sala?			
Degraus entre a sala e outro ambiente da casa?			
O interruptor está distante da porta?			
Ambiente tem pouca luminosidade durante o dia?			

<b>Quarto do Idoso</b> ( ) existe ( ) não existe	<b>sim</b>	<b>não</b>
Espaço inadequado para deambular ou deslocar sem esbarrar no mobiliário?(<80 cm)		
Possui tapete(s) do(s) lado(s) da cama?		
O deslocamento da cama até a porta possui algum obstáculo?(objetos no chão)		
Piso escorregadio?		
Piso solto ou quebrado?		
Possui degraus no quarto?		
Possui degraus entre o quarto e outro ambiente da casa?		
Quando o idoso está sentado na cama, seus pés ficam no ar, sem estar em contato com o chão?		
Pouca luminosidade dentro do quarto durante toda a noite?(ausência de abajur ou algum ponto de luminosidade)		
O interruptor está distante da porta?		
Ambiente tem pouca luminosidade durante o dia?		
<b>Banheiro que o idoso mais utiliza</b> ( ) existe ( ) não existe	<b>sim</b>	<b>não</b>
Possui degraus dentro do banheiro?		
Ausência de barras de apoio no chuveiro?		
Ausência de barras de apoio no vaso sanitário?		
Piso escorregadio?		
Piso solto ou quebrado?		
Banheiro com a largura menor que 1,20m?		
Banheiro como comprimento menor que 3 metros?		
Ausência de box?		
Possui tapete escorregadio no local do chuveiro ou dentro do box?		
Encontra-se sempre com o piso molhado?		
O suporte de toalha, o vaso sanitário e a pia estão mal afixados?		
A altura do vaso sanitário é abaixo de 46 cm?		
Ausência de luz noturna?		
Os interruptores estão distantes da porta?		
Ambiente com pouca luminosidade durante o dia?		
<b>Corredor</b> ( ) existe ( ) não existe	<b>sim</b>	<b>não</b>
Ausência de barras paralelas?		
Piso escorregadio?		
Piso solto ou quebrado?		
Possui tapetes ?		
É longo ( maior que cinco metros )?		
É largo ( maior que 1,50 m )?		
Possui fios elétricos, telefônicos no chão ou degraus?		
Existe mobiliário no espaço?		
Ausência de luzes noturnas no corredor?		
Ambiente com pouca luminosidade durante o dia?		
Os interruptores estão em outro ambiente domiciliar ?		
<b>Cozinha</b> ( ) existe ( ) não existe	<b>sim</b>	<b>não</b>
Piso escorregadio?		
Piso solto ou quebrado?		
Espaço inadequado para deambular (espaço entre os móveis menor que 80cm)?		
Possui degraus dentro do ambiente?		
Possui degraus entre a cozinha e outro ambiente?		
Possui piso escorregadio próximo à pia e/ou fogão?		
Os mantimentos e/ou equipamentos são colocados em prateleiras ou armários altos que necessitem de um auxílio (escadas ou bancos) para alcançá-los?		
Os mantimentos e/ou equipamentos são colocados em prateleiras ou armários muito baixos que necessite agachar ou fletir o tronco para		



alcançá-los?		
Os interruptores estão distantes da porta?		
Encontra-se sempre com o piso molhado?		
O ambiente tem pouca luminosidade durante o dia?		
<b>Escadas ou degraus</b> ( ) existe ( ) não existe Caso exista mais que uma escada ou degrau, salientar todas.	<b>sim</b>	<b>não</b>
Ausência de corrimão em um dos lados ou em ambos os lados?		
Altura dos degraus é abaixo de 16cm ou acima de 18cm?		
Largura dos degraus é abaixo de 28 cm ou acima de 32 cm?		
Tapete(s) no início, no final ou no meio da escada?		
Desprovida de iluminação durante a noite? (escura)		
Degraus escorregadios?		
Degraus danificados (quebrados, proeminentes, soltos ou bordas sem recurso anti-derrapante ou em mau estado de conservação?		
Largura inadequada para deslocar duas pessoas (menor que 1,2 m)?		
Os interruptores que acendem as luzes da escada estão distantes?		
O ambiente tem pouca luminosidade durante o dia?		
<b>Calçada externa ao domicílio</b> ( ) existe ( ) não existe	<b>sim</b>	<b>não</b>
Superfície irregular por onde transita ( terra, brita, grama ou buracos)?		
Está quebrada ou danificada por onde transita?		
Possui degraus ou desníveis por onde transita?		
Possui jardim ou raízes de árvores que sirvam de obstáculos?		
Possui obstáculos ( lixos, entulhos, sacos ou latas) por onde transita?		
É estreita (menor que 1,20m de largura)?		
Possui inclinações acentuadas (ingrime)?		
<b>Quintal</b> ( ) existe ( ) não existe	<b>sim</b>	<b>não</b>
Superfície irregular (terra, brita ou grama)?		
Piso quebrado ou danificado?		
Possui degraus ou desníveis?		
Possui plantas ou raízes de árvores que sirvam de obstáculos?		
Possui obstáculos ( lixos, entulhos ou latas)?		
Possui animais de estimação ou criações livres pela área?		
Possui vegetação que dificulte visualização total da área?		

Goiânia, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Pesquisador(a)

## ANEXO III

### PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA/ UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa, você não será penalizado de forma alguma. Em caso de dúvida, você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Goiás pelos telefones 3946-1071.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

Título do Projeto: “**Avaliação dos Riscos de Quedas em Idosos no Ambiente Domiciliar**”

Pesquisador Responsável: **Prof. Valdimar de Araújo Santana**

Telefone para contato: **9105-1199 – 3092-7973**

A prevenção de quedas é assunto de importância vital na saúde pública pelos problemas acarretados à saúde por esses eventos. A prevenção pode ser possível em instituições, porém não se revelou efetiva em indivíduos da comunidade. Entretanto, medidas como atividade física, orientação nutricional, avaliação de riscos domésticos e revisão periódica de medicamentos possuem implicações na saúde geral da comunidade (TINETTI *et al.*, 1994)

Segundo Guccione (2000), a casa costuma ser o local onde o idoso realiza a maioria de suas atividades, sendo primordial a criação de um ambiente que compense a perda sensorial e estimule a independência funcional máxima. A incorporação de princípios de planejamento adaptados às perdas na visão, na audição, no paladar, no olfato e no tato não somente facilitará a independência, como também poderá minimizar a possibilidade de acidentes que levam à morte ou à incapacidade.

O objetivo geral desta pesquisa é aplicar o “**Formulário de Riscos de Quedas em Domicílio em Idosos**” para caracterizar os riscos que poderão existir relacionados ao ambiente domiciliar e os riscos inerentes ao próprio idoso. Os objetivos específicos da mesma englobam: identificar os principais obstáculos e barreiras existentes dentro de um domicílio que possam levar às quedas; possibilitar que este formulário sirva de embasamento teórico e prático para minimizar ou solucionar os fatores que podem favorecer quedas de idosos dentro de seu domicílio, possibilitar o uso deste formulário por vários profissionais que trabalham com idosos, principalmente fisioterapeutas, permitir que obstáculos ou barreiras sejam identificados com a finalidade de servir de parâmetro para futuras correções ou adaptações ambientais necessárias para se evitar quedas em domicílio em idosos.

Os voluntários desta pesquisa englobarão todos os idosos dispostos a colaborar respondendo à entrevista e permitindo a visita de suas residências para o preenchimento do formulário observacional. A pesquisa será realizada nos domicílios do idoso, em horários e dias pré-agendados, tanto com o idoso quanto com os seus familiares e/ou responsáveis.

Poderão participar da pesquisa indivíduos com, no mínimo, 60 anos, que moram sozinhos ou não; que deambulam com ou sem auxílio (muletas axilares, muletas canadenses, andadores e bengalas). Deverão estar lúcidos, conscientes e dispostos a responderem a todas as perguntas que lhe forem realizadas de forma objetiva e clara.

Esta pesquisa não apresentará nenhum risco de morte e nem danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase da pesquisa e nem gerará dano irreparável para os voluntários da mesma, bem como para as

Instituições de Ensino envolvidas e para os colaboradores, ficando qualquer ônus da pesquisa a cargo do pesquisador responsável.

Os benefícios consistem em identificar as barreiras e obstáculos presentes no domicílio do idoso a fim de reduzir a incidência de quedas.

O participante poderá se retirar a qualquer momento do estudo sem quaisquer ônus ou prejuízo. Apenas solicitamos que comunique ao coordenador do estudo. Seus dados pessoais serão mantidos confidenciais e somente serão divulgados aos responsáveis pela pesquisa. E caso as informações sejam utilizadas em meios de divulgação, os nomes dos participantes bem como suas identidades serão preservadas, utilizando apenas os dados estatísticos gerados pela pesquisa.

Goiânia, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do pesquisado: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisado: \_\_\_\_\_