UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

LUCIANA PALUDETTI ZUBIETA TRALDI

**Perfil e atitudes de risco de idosos e caídores atendidos na Estratégia de
Saúde da Família (ESF)**

VERSÃO CORRIGIDA

Ribeirão Preto
2013

LUCIANA PALUDETTI ZUBIETA TRALDI

**Perfil e atitudes de risco de idosos e caídoes atendidos na Estratégia de
Saúde da Família (ESF)**

VERSÃO CORRIGIDA

Dissertação apresentada ao
Departamento de Medicina Social, da
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Saúde na
Comunidade

Orientador: Prof. Dr. Jair Lício Ferreira
Santos

Ribeirão Preto
2013

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Traldi, Luciana Paludetti Zubieta

Perfil e atitudes de risco de idosos e caidores atendidos na Estratégia de Saúde da Família (ESF), 2013.

104 p.: il.; 30 cm

Dissertação (Mestrado) apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo. Área de Concentração: Saúde na Comunidade.

Orientador: Santos, Jair Lício Ferreira

1. Envelhecimento. 2. Quedas. 3. Comportamento.

TRALDI, L.P.Z. Perfil e atitudes de risco de idosos e caidores atendidos na Estratégia de Saúde da Família (ESF).

Dissertação apresentada ao
Departamento de Medicina Social, da
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof.Dr.: _____
Julgamento: _____

Instituição: _____
Assinatura: _____

Prof.Dr.: _____
Julgamento: _____

Instituição: _____
Assinatura: _____

Prof.Dr.: _____
Julgamento: _____

Instituição: _____
Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

À Deus, o que seria de mim sem a fé que eu tenho nele.

À minha família pelos ensinamentos, serem o alicerce de minha existência, e nunca medirem esforços para que eu chegasse até aqui.

Ao Prof. Dr. Jair pela orientação efetiva, dedicação, paciência e confiança depositados. Agradeço a oportunidade de amadurecimento profissional.

Aos funcionários do Departamento de Medicina Social, que tanto contribuíram e sempre muito atenciosos.

Aos professores da banca de qualificação pelo me auxiliaram na confecção e produção deste trabalho

A todos os idosos avaliados que permitiram e confiaram nos benefícios deste estudo.

Aos funcionários da Unidade de Saúde da Família do bairro Jardim Santa Lúcia equipe II pela amizade e apoio na realização do trabalho.

“Se planejarmos viver um ano, deveremos plantar arroz.
Se planejarmos viver uma década, deveremos plantar árvores.
“Mas se planejarmos viver por toda a vida, deveremos instruir e educar o homem.”

Filósofo chinês Wanteei, século III a.C.

RESUMO

TRALDI, L.P.Z. **Perfil e atitudes de risco de idosos e caidores atendidos na Estratégia de Saúde da Família (ESF)**. 2013. 106f. Dissertação (Mestrado em Saúde na Comunidade). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) – Universidade de São Paulo (USP)

As quedas são consideradas hoje um problema de saúde pública, e vêm expressivamente acometer a população idosa, podendo gerar consequências físicas e sociais. Este estudo teve como objetivo identificar o perfil demográfico, de saúde e ambiental dos idosos e dos caidores, além de suas atitudes de risco. Tratou-se de um estudo observacional e transversal, realizado no município de Araraquara-SP, com envolvimento de 100 indivíduos, assistidos pela ESF. Os participantes foram selecionados por meio dos prontuários da ESF e, em seguida, foram entrevistados em suas residências no período de agosto a dezembro de 2012. O formulário modificado baseado no estudo Saúde, Bem-estar e Envelhecimento foi utilizado contendo informações gerais, hábitos pessoais, atividade física, estado de saúde, histórico de quedas, estado funcional, característica da moradia, risco comportamental e antropometria. Os idosos (caidores ou não) e caidores eram maioria do sexo feminino, viúvos, baixa escolaridade e possuíam filhos. Predominaram aqueles que nunca fumaram, não ingeriam bebida alcoólica ou o faziam menos que um dia ao mês, ingeriam de 1 a 3 medicamentos/dia e realizavam o nível moderado de atividade física. Quanto a auto-percepção de saúde, ambos os grupos diziam ser “boa”, referiam sua saúde comparada a 12 meses atrás como “igual”, e diziam ter saúde “melhor” comparada a pessoas da mesma idade; em relação a doença auto-relatada, prevaleceu a hipertensão arterial, e o quadro álgico esteve presente na maioria dos grupos, na região das “costas”. Em relação ao índice de massa corporal, em geral, eram eutróficos, e sobre o nível de dependência, predominaram os independentes nas atividades de vida diária. Quanto aos aspectos ambientais foram observados na entrada das casas rampas e no interior, tapetes soltos. O comportamento de risco no idoso mais evidente foi “vestir calça em pé” e para os caidores, “não utilizar iluminação quando entrar em cômodo escuro”. Esta pesquisa auxiliou a descrever os aspectos envolvidos na população e seu ambiente sobre a ação de cair.

Palavras-chave: 1.Envelhecimento 2.Quedas 3.Comportamento

ABSTRACT

TRALDI, L.P.Z. **Profile and risk attitudes of elderly fallers and attended in the Family Health Strategy.** 2013. 106f. Dissertação (Mestrado em Saúde na Comunidade). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto- USP

Falls are considered a public health problem, come significantly affect the elderly population and can cause physical and social consequences. This study aimed to identify the demographic, health and environmental elderly and fallers, and their risk attitudes. This study was observational, cross-sectional conducted in the city of Araraquara-SP, involving 100 subjects, assisted by the Family Health Strategy. Participants were chosen by the records, and were interviewed in their homes during the period August to December 2012. The modified form based on the study Health, Wellbeing and Aging was used containing general information, personal habits, physical activity, health status, history of falls, functional status, housing characteristics, behavioral risk and anthropometry. The elderly (fallers and not it) and fallers were mostly female, widowed, low education and had son. Those who never smoked predominated, did not drink alcohol or less than one day per month, administered 1-3 drugs and performed the moderate level of physical activity. As the self-perception of health, both groups were said to be "good", reported their health compared to 12 months ago as "equal", and claimed to have health "better" compared to people of the same age, in relation to self-reported illness, prevalent hypertension and arthritis, rheumatism and arthrosis, his pain was present in most groups in the region of "back." In relation to body mass index, in general, were eutrophic, and the level of dependence, those independent predominated the activities of daily living. Regarding environmental aspects were observed in the entrance of houses ramps and inside, loose rugs. The most obvious risk behavior in the elderly was "wearing trousers standing" and the fallers "do not use lights when entering dark room." This research helped to describe the issues involved in the population and its environment on the action of falling.

Keywords: 1. Aging 2. Falls 3. Behavior

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa do estado de São Paulo e localização do município de Araraquara	27
Figura 2- ESF do bairro Jardim Santa Lúcia – equipe 2.....	27
Figura 3- Materiais utilizados para a coleta dos dados	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Localização da dor na população	50
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Visualização de um exemplo de captação amostral	33
Tabela 2- Distribuição da pré-triagem e triagem segundo as microáreas existentes na USF – Jardim Santa Lúcia.....	38
Tabela 3- Distribuição dos indivíduos segundo sexo, grupo etário, escolaridade, estado civil e arranjo familiar.	39
Tabela 4 - Distribuição dos indivíduos segundo grupo etário e filhos.....	41
Tabela 5 - Distribuição do NAF segundo o grupo etário.....	43
Tabela 6 - Auto-avaliação de saúde dos idosos.....	45
Tabela 7- Auto-avaliação de saúde dos idosos caídoes.	46
Tabela 8 - Doenças relatadas e suas interferências nas atividades dos idosos.....	46
Tabela 9 - Distribuição da variável Queda segundo o IMC dos idosos.	51
Tabela 10 - Distribuição de idosos segundo dependências das AVD, sexo e queda.	52
Tabela 11 - Características físicas da moradia dos idosos.	53
Tabela 12 - Tipo de calçado utilizado durante o dia e a noite e sua relação com a variável Queda.	56
Tabela 13 - Risco comportamental segundo a variável Queda.	57
Tabela 14 - Relação do número de riscos com a variável Queda.	58
Tabela 15 - Distribuição dos indivíduos segundo a ingestão de bebida alcoólica e da quantidade de medicamentos e sua relação com a variável presença de queda (positivo) ou ausência (negativo).....	60
Tabela 16 - Distribuição dos indivíduos segundo o mecanismo de queda.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD	Atividade de Vida Diária
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FMRP	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
MET	Equivalente Metabólico das Tarefas
NAF	Nível de Atividade Física
OMS	Organização Mundial da Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
QIAF	Questionário Internacional de Atividade Física
SABE	Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USP	Universidade de São Paulo
USF	Unidade de Saúde da Família

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1 QUEDAS EM IDOSOS: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CAUSAS E CONSEQÜÊNCIAS.....	14
2.2 FATORES DE RISCO	17
3. OBJETIVO	25
4. MATERIAIS E MÉTODOS	26
4.1 TIPO DE ESTUDO	26
4.2 LOCAL DO ESTUDO	26
4.3 PARTICIPANTES	28
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	28
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	26
4.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO	28
4.7 INSTRUMENTOS.....	29
4.8 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA	32
4.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	36
5. RESULTADOS.....	38
5.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA	38
5.2 CARACTERIZAÇÃO POPULACIONAL SEGUNDO OS HÁBITOS PESSOAIS .	42
5.3 CARACTERIZAÇÃO POPULACIONAL SEGUNDO O ESTADO DE SAÚDE.....	44
5.4 CARACTERIZAÇÃO DA MORADIA DOS INDIVÍDUOS.....	53
5.5 RISCO COMPORTAMENTAL	56
5.6 CARACTERIZAÇÃO POPULACIONAL SEGUNDO A HISTÓRIA PRÉVIA DE QUEDAS	58
6. DISCUSSÃO	64
7. CONCLUSÕES	70
REFERÊNCIAS.....	73
APÊNDICES	91
ANEXOS	104

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa surgiu de indagações a respeito das influências comportamentais de idosos, pertencentes à Unidade de Saúde da Família (USF), em relação ao risco de quedas e sua associação com as características intrínsecas e extrínsecas dessa população.

O estudo realizado foi do tipo transversal e observacional, que buscou identificar o perfil dos idosos da amostra e entre aqueles com histórico de quedas, além de descrever os fatores que poderiam interferir no episódio da queda, seja relacionados a prevenção ou que induza à ocorrência.

O comportamento de risco para as quedas está presente na população idosa, com atenção ao seu ambiente de exposição, suas crenças e a ocorrência prévia de quedas. Para a sua prevenção, todos estes fatores devem ser considerados, no intuito de redimensionar programas e, assim, atender as necessidades dos idosos.

O trabalho estruturou-se por meio de uma revisão bibliográfica, onde a prevalência de quedas e seus fatores de risco foram contextualizados, além de explicitar as consequências que pudessem vir a atingi-los.

Após a apresentação da literatura, o estudo foi delineado e embasado de acordo com o objetivo geral e os específicos, e após disso, discursada a metodologia em tipo de estudo, população e local envolvidos na pesquisa, as variáveis e os instrumentos utilizados, os procedimentos da técnica para a investigação na coleta dos dados e da análise estatística, além de citar os aspectos éticos.

Para os resultados foram expostos a caracterização da amostra, segundo perfil demográfico, hábitos de vida e estado de saúde dos idosos e daqueles que vieram a cair, particularidades em relação às moradias e as atitudes de risco. Na discussão, houve a retomada das informações coletadas, de modo a relacioná-los com a bibliografia existente, além de discutir as principais dificuldades encontradas na elaboração do presente estudo.

No decorrer da conclusão, uma síntese do conteúdo foi exposta, de maneira a indicar aos profissionais da saúde atraídos pelo tema, a importância de conhecer a realidade regional dos dados encontrados em diferentes domínios físicos, ambientais e comportamentais da amostra.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 QUEDAS EM IDOSOS: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS.

A proporção de indivíduos com 60 anos ou mais no mundo cresce mais que qualquer outra faixa etária, em decorrência da redução nas taxas de fertilidade e um aumento da longevidade. Entre 1970 e 2025, é esperado um crescimento de 223 % desse grupo, atingindo em torno de 694 milhões pessoas, e até 2050, serão dois bilhões de idosos, sendo 80% desses, residentes em países em desenvolvimento (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2005). Há uma maior compreensão com pesquisas na área biogerontológica (LJUBUNCIC; REZNICK, 2009), somado a uma restrita capacidade reprodutiva por estresse físico, encargos onerosos no processo e a posteriorização do primeiro parto (TABATABAIE et al., 2011).

As quedas e suas consequências são bem conhecidas como um problema de urgência na população envelhecida (MARSCHOLLEK et al., 2012). Definidas como eventos não intencionais, as quedas se caracterizam pelo resultado da mudança física de posição do indivíduo para um nível mais baixo em relação a sua posição inicial (GANANÇA et al., 2006). Já a definição de indivíduos caídores foi determinada segundo a frequência com que as quedas ocorrem, onde os caídores únicos sofrem um evento isolado de difícil reincidência, e os recorrentes, dois ou mais episódios no último ano (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, 2010).

Nesta perspectiva, aproximadamente 28% a 35% das pessoas com idade igual ou superior a 65 anos de idade sofrem quedas a cada ano, em uma proporção crescente de 32% a 42% para as pessoas com idade igual e superior a 70 anos (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, 2007; SORIANO; DECHERRIE; THOMAS, 2007). Considera-se que 23% dos casos apresentam um evento e 13,7% reincidências ao longo do ano, destes 15% sofrem comorbidades e apenas 13% adotam atitudes para sua prevenção (WALTHER et al., 2011). Porém, segundo Gribbin et al. (2009), a taxa de incidência global de quedas registrada é de apenas 3,58/100 pessoas-ano e a de quedas recorrentes 0,67/100 pessoas-ano. Já Siqueira et al. (2011) apontam uma variação de acordo com a região, 18,6% para a

região norte e 30% na sudeste, e referem que 36% de toda amostra tenha recebido orientação sobre prevenção ambiental.

Apesar do número, ainda há subregistros por entender que as quedas e suas consequências são fatores normais no envelhecimento (PAPALÉO NETTO, 2002). Segundo Koehler et al. (2006), o preenchimento de certidão de óbitos pode se contradizer nas informações de dados referentes na internação hospitalar, principalmente quando ocorre na população da terceira idade, pois a queda é capaz de contribuir com o desenvolvimento de outra doença e levar à morte. Porém, diversamente, pode haver uma sobrenotificação durante a descrição da queda como fator de morte, onde, de fato, a queda não contribuiu diretamente ou foi consequência na causa básica de morte.

Neste sentido, a queda foi precursora em 51% dos acidentes domésticos (CARTER et al., 2000), seu efeito pode resultar em lesões, onde 30,1% requereram atendimento médico de urgência, 12,8% necessitaram de internação hospitalar, além do impacto psicológico encontrado devido às alterações do estado funcional e de sua qualidade de vida, como a “preocupação com a queda” encontrado em 42% dos casos, a “perda de confiança” na deambulação em 40%, a redução da mobilidade física em 25,9% (COLLERTON et al., 2012), além da perda de independência e institucionalização (LIN et al., 2011).

As quedas, de fato, representam um problema de saúde pública, onde se observam mais hospitalizações, reabilitações em longo prazo, qualidade de vida reduzida, aumento na taxa de mortalidade de até 25,2% no primeiro ano quando fraturas severas ocorrem, além dos custos assistenciais, onde o estado de São Paulo lidera, dentre os estados com maior gasto para os idosos, com R\$ 34,5 milhões de reais gastos no ano de 2010, na rede pública de saúde (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

Na dependência das atividades de vida diária (AVD) do idoso, há a sobrecarga de tarefa do cuidador familiar, onde já existia uma responsabilidade prévia, e por falta de apoio de outros membros da família ou apoio existente, mas temporário, promove uma mudança nas relações familiares, de consequência negativa com abdições de seu trabalho e do período de lazer, e isolamento social (PEDREIRA; OLIVEIRA, 2012).

As fraturas no pós-quedas foram evidenciadas em 19% dos casos (CRUZ et al., 2012), onde houve maior incidência no fêmur (GAWRYSZEWSKI; RODRIGUES,

2006) ou quadril (72%), seguido do braço e antebraço (19%) e 4,4% adquiriram polifraturas.

Consequências fatais estiveram presentes em 40% dos casos (PĂUN et al., 2011; RUBENSTEIN, 2006), e dois terços destas mortes em idosos, ocorreram logo nos três primeiros meses (COUTINHO; BLOCH; COELI, 2012). Para Alamgir, Muazzam e Nasrullah (2012), Gribbin et al. (2009) a maior taxa de mortalidade foi encontrada nos mais idosos, nas mulheres, nos brancos e grupos sociais menos favorecidos, e a letalidade por quedas recorrentes ocorreu nesses segmentos o dobro de vezes do que na população em geral.

Quanto à recorrência nas quedas, as mulheres, indivíduos de maior idade, pessoas com fraturas prévias, com pobre qualidade de vida e que faziam uso contínuo de benzodiazepínicos apresentaram maior incidência, além da associação das doenças como osteoporose, diabetes mellitus, hipertensão, depressão, vertigem e dor lombar crônica. Entre as mulheres, as quedas ocorreram mais em suas residências (63%), durante suas atividades de vida diária e o sedentarismo foi considerado o fator de risco comum. Entretanto, nos homens, ocorreram em ambientes externos (65%) tendo a ingestão de bebidas alcoólicas como fator de risco (PINHEIRO et al., 2010).

De acordo com Li et al. (2006), a diferença dos sujeitos que caem em ambiente interno ou externo está na sua associação, onde os primeiros se associaram a idade avançada, sexo feminino, pobre estado de saúde e a estilo de vida inativo, diferentemente dos demais, representada pela outra parcela. Assim, conhecer os grupos de maior predisposição visa buscar estratégias para a população alvo.

Conforme Stevens et al. (2012), as quedas foram associadas, da mesma maneira, ao sexo feminino, em pessoas de 80 anos ou mais, com estilo de vida sedentária, obesos, nível socioeconômico “E” e ausência de companheiro. Esta diferença entre gêneros pode ser baseada pela maior procura de atendimentos médicos e informações sobre a prevenção de quedas no sexo feminino, ou segundo Tinetti (2003), pelo maior aparecimento de doenças crônicas e pela exposição a atividades domésticas. Cruz et al. (2012) também associaram quedas ao sexo feminino e à idade avançada, além da presença da osteoporose e à necessidade de auxílio para locomoção.

Segundo van Nieuwenhuizen et al. (2010) pacientes com idade de 65 anos ou mais, que foram hospitalizados em decorrência de queda, 60,9% deles sofreram quedas recorrentes. Fatores de risco relacionados à idade, restrição da mobilidade, osteoporose, incontinência, medo de queda e hipotensão ortostática estão independentemente associados às quedas recorrentes. No entanto, a associação mais forte esteve presente com osteoporose e idade.

No que diz respeito aos fatores que ocasionaram as quedas em idosos, os extrínsecos tiveram uma maior incidência (PINHO et al., 2012). Dados de Carter et al. (2000) demonstram que 70% possuem o interior de suas casas como local de ocorrência, ou a proporção de 53,3% e 59%, respectivamente, segundo Kelsey et al. (2010) e Cruz et al. (2012). As quedas ocorridas na cozinha foram mais frequentes em mulheres jovens, o que reflete a sua presença na preparação de alimentos. No quarto prevaleceram quedas em homens mais velhos possivelmente por pior condição de saúde nesta faixa etária (COUTINHO; BLOCH; RODRIGUES, 2009).

Entretanto Bleijlevens et al. (2010) relataram que as quedas ocorrem mais fora de casa (55%), na rua ou na calçada, nos idosos mais jovens. Quando as quedas ocorrem dentro de casa, a população mais acometida foi a com idade igual ou superior a 80 anos, sendo a escada e a sala os locais de maior incidência, seguido pelo banheiro e cozinha. As atividades que estavam sendo realizadas no momento da queda foram as atividades instrumentais de vida diária e a caminhada, seguido de preensão palmar e o transporte de objetos, e de AVD. Coutinho, Bloch e Rodrigues (2009) referem que 50% estavam caminhando durante o episódio, sem atribuir a queda ao fato de tropeçar ou escorregar.

2.2 FATORES DE RISCO

Os fatores de risco relacionados às quedas em idosos podem ser classificados como intrínsecos e extrínsecos. Entre os primeiros estão aspectos individuais, como a presença de determinadas doenças, o estado nutricional, o processo fisiológico do envelhecimento, nível de atividade física e dependência funcional, efeitos adversos de medicamentos ou a polifarmácia (ALMEIDA et al., 2012; HUANG; LIN; LIN, 2008; MION et al., 2012; ONTARIO HEALTH

TECHNOLOGY, 2008; PEREIRA et al., 2001). Os extrínsecos são potencialmente influenciados pelo risco ambiental e comportamental (MESSIAS; NEVES, 2009), porém Almeida et al. (2012), Cumming e Klineberg (1994) e Kallin et al. (2002), referem que o fator intrínseco inclui os transtornos comportamentais em seu risco. Em relação aos fatores de risco extrínsecos para quedas, observa-se uma divergência, pois se considera que eles não podem ser descritos somente em termos de fatores do local onde o idoso vive, mas também pode ocorrer interferência de fatores culturais, religiosos, etários e étnicos (ARAÚJO, 2008).

2.2.1 Fatores Intrínsecos

As características individuais como a hipotensão postural, insuficiência vértebro-basilar, demência, neuropatia periférica, acidente vascular encefálico, parkinsonismo, depressão, hipoacusia, alteração visual e vestibular, proprioceptiva e em músculos esqueléticos e deformidades dos pés podem modificar o equilíbrio postural e predispor o indivíduo a queda (PEREIRA et al., 2001).

Campbell, McComas e Petito (1973) já afirmavam que alterações fisiológicas provenientes da idade incluíam a redução da força muscular devido a perda de motoneurônios. As unidades conservadas se transformavam em fibras musculares do tipo lenta com redução na velocidade de contração e permanência nas alterações compensatórias de hipertrofia ou hipotrofia muscular. Na sétima e oitava década de vida, a força de contração muscular chega a reduzir de 20 a 40%, independente do gênero o que é somado a típica diminuição da atividade física, à existência da alteração hormonal, diminuição calórica total e de proteínas, mediadores inflamatórios e fatores que alteram a síntese proteica (DOHERTY, 2003).

Com isso, mostra-se uma interdependência entre as AVD e a sarcopenia, responsável por causar um impacto negativo na vida dos idosos. A limitação nestas atividades é desencadeada por uma redução muscular nos membros inferiores, com consequente dificuldade em tomar banho, andar, ir ao banheiro e/ou transferir-se, seguido por dificuldade em ações onde os membros superiores estão envolvidos, como vestir e comer (DUNLOP et al., 2002; JAGGER et al., 2001).

As medidas de massa magra têm sido amplamente associadas, na literatura, com medidas de desempenho, alterações do equilíbrio, incapacidades e dependência. Recentemente, tem se valorizado a influência do conteúdo adiposo sobre a função muscular. Desta forma, não se aborda apenas o aumento de massa total associado ao aumento de peso, mas também a infiltração gordurosa nas fibras musculares e seu efeito citotóxico, onde os adipócitos secretam leptina e citocinas inflamatórias, com estimulação do catabolismo muscular e ganho adicional de peso, primariamente sob a forma de gordura, o que favorece uma incapacidade física crescente (FORMIGHIERI, 2008).

No processo de envelhecimento, as informações provenientes do sistema visual, somatossensorial e vestibular sofrem alterações, levando ao aumento da oscilação postural e a uma maior predisposição às quedas (ALFIERI; MORAES, 2008). Isto acontece devido à ineficiência em executar as reações de mudança de suporte compensatórias e imprevisíveis, como as impostas pelos obstáculos físicos do ambiente, opostas às respostas motoras pré planejadas (MAKI; MCILROY, 2006).

A variabilidade da marcha encontrada nos idosos correlaciona-se ao seu estado funcional, nível de atividade física e saúde geral do indivíduo, o que demonstra maior probabilidade de quedas quando estes índices estão modificados, uma vez que o comprimento do passo é menor, e a largura e o tempo do passo são maiores entre os indivíduos (BRACH et al., 2008). A limitação da velocidade reacional ocorre pela diminuição no processamento neural. Observa-se também na deambulação, o comprometimento da estabilidade lateral pela perda de força, principalmente nos músculos adutores e abdutores do quadril, para o reestabelecimento do equilíbrio (MAKI; MCILROY, 2006).

Distúrbios da marcha e do equilíbrio são difíceis de serem discriminados pela família do idoso, pois as manifestações iniciais são sutis e as causas são multifatoriais, com doenças que podem se desenvolver simultaneamente ou se camuflar no processo fisiológico do envelhecimento. Nestas diferenças, a sua reduzida mobilidade se traduz em um ciclo de descondicionamento, fraqueza muscular e diminuída reserva cardiopulmonar (LAM, 2011).

Há inúmeras escalas de avaliação funcional (BERG et al., 1992; DUNCAN et al., 1990; GOLDBERG et al., 2012; PODSIADLO; RICHARDSON, 1991; TINETTI, 1986; SHUMWAY-COOK; WOOLLACOTT, 1995) com capacidade de avaliar a

realização de determinadas atividades e a necessidade de assistência. Para a AVD, os instrumentos utilizados como medida em pessoas idosas são as escalas de Barthel e de Katz (CIESLA et al., 1993; SAINSBURY et al., 2005), como a primeira tem sido empregada em instituições de longa duração e de Katz, mais frequente no ambiente domiciliar (CABAÑERO-MARTÍNEZ et al., 2009), o presente estudo utilizou a segunda. A importância da avaliação das AVD ocorre por este ser o momento de maior incidência das quedas nos indivíduos da terceira idade (NACHREINER et al., 2007; NILSAGÅRD et al., 2009), e causar um efeito negativo no pós-queda, resultando de restrição funcional em 32% dos casos (SCHILLER; KRAMAROW; DEY, 2007).

Indivíduos idosos menos ativos estavam potencialmente mais propensos a quedas, as quais estavam associadas à idade avançada e à incapacidade funcional. No grupo mais ativo, os caidores se associaram a sintomas depressivos, preocupação em cair e velocidade da marcha auto-selecionada. O resultado sugere que cair desencadeia comportamento protetor na lentidão na marcha e a sintomas depressivos. Esses dados mostram aos fisioterapeutas, a necessidade em observar as diferenças dos fatores de risco, como o nível de atividade física realizado para o planejamento das intervenções (PERRACINI et al., 2012).

O questionário internacional de Atividades Físicas (IPAQ) é um instrumento muito utilizado (GONÇALVES et al., 2011; HALLAL; VICTORA, 2004; JOIA; RUIZ; DONALISIO, 2007; LEE et al., 2011; LIMA et al., 2011), foi elaborado e validado no Brasil, com excelente nível de reprodutibilidade (BENEDETTI et al., 2007), e vantagem de comparação entre outros estudos (HALLAL et al., 2007).

Há dois formatos do questionário, longo e curto (BENEDETTI et al., 2007). A versão simplificada, usada neste estudo, é composta por sete questões e provê informações da frequência e duração de caminhadas e de atividades de intensidades moderada e vigorosa realizadas em uma semana habitual, sem discriminação quanto ao contexto onde são realizadas (ABU-OMAR; RUTTEN, 2008).

Mazo et al. (2007) referem que o sedentarismo tem aumentado muito na atualidade, e a atividade física vem exercer uma relação benéfica nas condições de saúde da população idosa. Ela contribui para uma menor incidência de quedas nessa população e melhora da capacidade física, diminuindo a deterioração das

variáveis da aptidão física, com atuação na resistência cardiovascular, força, flexibilidade e equilíbrio.

As quedas possuem probabilidade aumentada, de três a quatro vezes, de ocorrer pela administração concomitante de medicamentos, com risco aumentado de 13% quando são utilizados dois medicamentos e de 82% para sete ou mais (SECOLI, 2010).

O uso de múltiplos medicamentos pode exercer influência em sua adequada adesão terapêutica, sem negligenciar quanto à possibilidade de um comprometimento visual e cognitivo nos indivíduos, favorecedor de falha na sua utilização (BOYD et al., 2005). Além de mencionar o risco dos efeitos adversos com a polifarmácia, independente da idade (FIELD et al., 2001).

Os idosos sofrem um impacto maior destes efeitos e da interação com as alterações metabólicas existentes, diminuição da depuração da droga no organismo e aumento da sensibilidade aos efeitos de certas drogas como os benzodiazepínicos (HERINGS et al., 1995; POMARA et al., 1985) e opióides (LAI et al., 2010; SCOTT; STANSKI, 1987), além dos hipoglicemiantes e anti-hipertensivos (PEREIRA et al., 2001).

Braga (2002), em uma pesquisa sobre fratura de quadril, mostrou que o uso de benzodiazepínicos, o consumo de álcool e a vertigem influenciaram o risco de fratura, mas o índice de massa corporal (IMC), a dieta de cálcio, a hipertensão arterial e a independência nas AVD foram fatores protetores da ocorrência. Segundo de Rubenstein e Josephson (2002) e de Vries et al. (2010) a influência da droga se baseia no uso de medicações psicotrópicas associadas a alteração na marcha, força muscular, hipoacuidade visual e cognitiva e hipotensão postural, o que pode induzir a restrição de mobilidade e até a morte (GORMLEY, 2011).

À medida que a pessoa envelhece, os riscos de quedas e lesões aumentam, agravando-se estes fatores quando associado ao uso do álcool. Em um estudo, a proporção de 65,21% dos entrevistados idosos relatava beber frequentemente, mas não se diziam alcoólatras. Sugere-se ser necessária a adoção de uma medida de prevenção e controle ao uso abusivo do álcool nessa população (AMARO et al., 2008).

A resistência na alteração comportamental relacionada ao controle de peso com o avançar da idade geram preocupações e permanecem controversas. As condutas individuais exigem reflexão como a realização de exercícios físicos e a

ingestão calórica, sem desconsiderar a redução de massa óssea e muscular fisiológica (WATERS; WARD; VILLAREAL, 2013).

Embora seja sugerido que a obesidade influencie o aumento do risco de quedas, as taxas de quedas ou tropeços foram semelhantes nas idosas eutróficas e obesas, porém no segundo grupo as lesões relacionadas à queda eram mais evidentes. As quedas em obesos ocorreram pelo insucesso na recuperação do equilíbrio em suportar sua massa corporal, devido a ativação muscular insuficiente do extensor de joelho, quadril e flexor plantar do tornozelo, ao atraso no tempo de reação e na sustentação do membro de apoio (ROSENBLATT; GRABNER, 2012; STEVENS et al., 2012).

O IMC é uma medida antropométrica utilizada como indicador em estudos epidemiológicos para identificar indivíduos com risco nutricional, sendo usado também em idosos de idade mais avançada (ANJOS, 1992). Assim, a Organização Mundial da Saúde (OMS) salientou a necessidade de indicar os valores de referência de peso corporal no envelhecimento entre diferentes idades e gêneros (PERISSINOTTO et al., 2002), devido a tendência em aumentar o IMC até meia idade, estabilizar ao atingir a faixa de 65 anos de idade em homens e 75 anos nas mulheres, e redução após esta fase (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995).

Uma revisão sistemática foi realizada sobre o uso de instrumentos de avaliação do risco de quedas em indivíduos idosos, representados por boa validade e confiança, porém nenhum instrumento isolado parece ser representante dos demais, pois sua aplicação depende dos riscos específicos que os participantes apresentam. Assim, quando há alto risco de quedas, é desejável que a aplicação das medidas seja rápida, com boa sensibilidade e especificidade, o que torna difícil a seleção da ferramenta de avaliação adequada, pela necessidade de consistência nos métodos e variabilidade dos riscos (SCOTT et al., 2007).

2.2.2 Fatores Extrínsecos e Comportamentais

Os fatores extrínsecos são potencialmente influenciados pelo risco ambiental, como iluminação inadequada, superfícies escorregadias, tapetes soltos, degraus altos ou estreitos, obstáculos, calçados e roupas inadequadas, buracos,

irregularidades no solo e maus-tratos (PEREIRA et al., 2001). As modificações de segurança na casa do idoso foram efetivas para a redução da taxa de quedas e seu risco (GILLESPIE et al., 2012).

Observa-se que as pesquisas brasileiras referentes às quedas em idosos têm dado grande ênfase aos fatores extrínsecos como os riscos físicos ambientais, mas pouco tem sido estudado sobre a influência do comportamento e da atitude do idoso como contribuintes nestes eventos (MESSIAS; NEVES, 2009).

Os hábitos comportamentais perigosos como entrar na sala quando está escura, não utilizar iluminação noturna, subir em bancos para alcançar objetos ao alto, o uso de calçados inadequados e curvar-se para arrumar chinelos ou sapatos em pé dependem da capacidade funcional do sujeito e sua percepção ambiental. As atitudes de risco por parte dos idosos que nunca caíram e que têm bom estado funcional parecem ser relevantes (MESSIAS; NEVES, 2009).

Segundo o estudo de Clemson, Cumming e Heard (2003) os indivíduos que tinham caído apresentaram comportamentos mais seguros do que aqueles que não haviam reportado queda. Nesta pesquisa, a escala de avaliação desenvolvida considerou os fatores comportamentais em idosos na proteção contra queda e os domínios sobre adaptações cognitivas, mobilidade protetiva, prevenção, consciência, marcha, estratégias práticas adotadas e atividades de deslocamento.

Outros fatores como andar de meias e chinelos (RIBEIRO et al., 2008), transferir de posição como sentar ou deitar e levantar rápido, sair do chuveiro ou da banheira com pés molhados em pisos escorregadios, não utilizar dispositivo de auxílio na locomoção, como bengala e andador, quando indicado por algum profissional de saúde, e correr ou andar sem dar atenção ao ambiente caracterizam o risco de quedas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2010).

Para se alcançar um melhor nível de saúde não basta induzir os indivíduos a adotarem condutas saudáveis. É preciso considerar seu contexto social, político, econômico e cultural. O meio favorece ou não adoecimento, assim como facilita ou dificulta a prevenção, o controle e cura das doenças, desta forma, a saúde da população é multideterminada, resultante do acesso ao conjunto de direitos sociais, tais como a paz, a segurança, a educação, o trabalho, a justiça, a moradia, a alimentação, o transporte e o lazer (BRASIL, 1990).

A saúde sofre influência global, assim para os profissionais promotores da saúde e pesquisadores há o desafio de envolver e compreender as políticas

econômicas que de alguma maneira podem se relacionar ao desenvolvimento de programas, bem como o impacto estrutural deste efeito na saúde e bem-estar das pessoas (MOHINDRA; LABONTÉ, 2010).

A implementação da promoção de saúde do idoso deve ocorrer após conhecer o processo de envelhecimento e suas implicações para a vida do indivíduo e da sociedade, avaliar os aspectos pertinentes à qualidade de vida dos idosos, discernindo as possibilidades e limitações em seus planos individuais e sociais (CARNEIRO JÚNIOR et al., 2009). Laing et al. (2011) descreveram a importância do conhecimento e das práticas voltadas para evitar quedas nesta população, assim as pessoas conscientes de informação restrita sobre o assunto eram as mais propensas a participar destas ações.

3. OBJETIVO

3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar o perfil dos idosos e dos caídores e suas atitudes de risco.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Avaliar a prevalência de quedas nos idosos;
- b) Descrever os fatores demográficos, sanitários, ambientais e comportamentais que predisponham a ocorrência de quedas em idosos;
- c) Descrever os fatores demográficos, sanitários, ambientais e comportamentais que protegem contra a ocorrência de quedas em idosos;
- d) Associar os fatores demográficos, de saúde, ambientais e comportamentais com o ato de cair.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Tratou-se de um estudo quantitativo do tipo transversal, exploratório e de campo, através do uso de instrumento multidimensional e entrevistas com o próprio sujeito, onde se puderam encontrar resultados passíveis de comparação.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

Foi realizado um levantamento do número de idosos assistidos pela ESF no município de Araraquara, estado de São Paulo (Fig.1), onde se encontrou maior concentração absoluta no bairro Jardim Santa Lúcia.

Anteriormente, no bairro Jardim Santa Lúcia havia um programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) mas, a partir do ano de 2012, este deixou de existir e o local foi subdividido em três equipes da ESF. Atualmente, há 23 unidades no município de Araraquara, e o Jardim Santa Lúcia com a 2ª equipe foi o local da pesquisa (Fig.2), por ser o local do início do projeto, onde houve um contato prévio com a enfermeira responsável, com as agentes comunitárias e um conhecimento da área, devido ser o local centralizador do antigo PACS.

Após a pré-triagem de prontuários na Unidade de Saúde de Família (USF), segundo os critérios de inclusão e exclusão, a coleta das informações foi realizada no domicílio do participante, para evitar um viés dos dados pela possibilidade de restrição da locomoção nos sujeitos. Além disso, as residências comumente eram locais de encontro com as agentes comunitárias e contribuiu para facilitar a aproximação do pesquisador.

Figura 1- ESF do bairro Jardim Santa Lúcia – equipe

4.3 PARTICIPANTES

Participou do estudo a população residente no município de Araraquara no estado de São Paulo cadastrada na ESF (Fig.1). O município possui 208.725 habitantes segundo o censo de 2010, com índice de desenvolvimento humano na 33ª posição no estado de São Paulo. Segundo o índice da longevidade, a média é no Brasil de 0,638, e em Araraquara é de 0,786 (PROGRAMA das nações unidas para o desenvolvimento, 2003).

Figura 2- Mapa do estado de São Paulo e localização do município de Araraquara
(<http://pt.wikipedia.org/wiki/Araraquara>)

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os indivíduos inclusos possuíam a idade de 60 anos ou mais, completados até dia 31 de dezembro de 2012, cadastrados na ESF.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios de exclusão foram condições que impediam a realização de uma análise adequada:

- a) Pacientes com alterações vestibulares em atividade;
- b) Pós-operatório que necessite de repouso contínuo;
- c) Hipoacuidade visual ou auditiva completa;
- d) Acamado

Além de casa vazia e sem cadastro na USF.

O idoso não encontrado em sua residência por três vezes consecutivas foi caracterizado como “casa vazia”.

4.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO

4.6.1 Variáveis relativas aos fatores intrínsecos

Perfil da população segundo seus hábitos pessoais; o estado de saúde de acordo com a auto-percepção de saúde, a comparação de saúde com a um ano atrás e com pessoas da mesma idade, presença de doenças e sintomas, existência de dor e sua localização, índice de massa corporal dos pesquisados e o Estado Funcional em suas AVD.

4.6.2 Variáveis relativas aos fatores extrínsecos e comportamentais

Perfil dos idosos segundo característica da moradia e riscos comportamentais com e sem história de quedas.

4.6.3 Variáveis relativas à história de quedas dos idosos e os fatores de risco presentes

Perfil dos indivíduos caídores segundo a presença, quantidade, local, consequências e mecanismos de queda.

4.7 INSTRUMENTOS

4.7.1 Estudo SABE – Saúde, Bem Estar e Envelhecimento.

Um estudo sobre as condições de vida dos idosos foi realizado, em 2000, com a participação de sete países: Argentina, Barbados, Brasil, Chile, Cuba, México e Uruguai. No Brasil, a população idosa estudada era do município de São Paulo, e foi utilizado um questionário que incluía seções sobre: “informações pessoais, avaliação cognitiva, estado de saúde, estado funcional AVD/AIVD, medicamentos, uso e acessibilidade a serviços, rede de apoio familiar e social, história de trabalho e fontes de receita, características da moradia, antropometria, mobilidade e flexibilidade” (LEBRÃO; DUARTE, 2003).

Quando produzido em 2006, o estudo apresentou a mesma metodologia amostral, diferença no formulário com acréscimo da seção “Maus tratos” e

“Avaliação da sobrecarga dos cuidadores”, e foi procurado reintrevistar os idosos da primeira coleta no município de São Paulo, caracterizado um estudo longitudinal (LEBRÃO et al., 2008). De mesma natureza transversal e longitudinal, o estudo em 2010, foi acrescida a seção “cuidadores”.

O formulário do presente estudo, produzido de forma modificada, incluiu as seguintes seções: informações gerais, hábitos pessoais, atividade física, estado de saúde, dor, histórico de quedas, estado funcional, característica da moradia, risco comportamental e antropometria (APÊNDICE B), os quais foram aplicados os seguintes instrumentos: Questionário Internacional de Atividade Física – versão curta, Índice de Independência nas AVD e Índice de Massa Corporal, que descreveremos a seguir.

4.7.1.1 Questionário Internacional de Atividade Física - Versão curta (QIAF-VC): realizado a partir do estudo SABE em 2006, este questionário foi validado e reproduzido no Brasil, por Matsudo et al. (2001), e é composto por questões que estimam o tempo despendido por semana na atividade de caminhada, em esforços físicos de intensidade moderada e vigorosa e durante a inatividade física, derivada do tempo sentado durante a semana e ao final da semana (BENEDETTI et al., 2007) (APÊNDICE B, seção C).

Este tipo de avaliação tem apresentado boa estabilidade de medidas para uso em estudos epidemiológicos de adultos jovens e com mulheres idosas, e mesmo que pouco se conheça da avaliação em homens idosos, esta opção tem apresentado maior viabilidade (MAZO et al., 2001).

O resultado do questionário é expresso em gasto energético por semana através do equivalente metabólico da tarefa (MET) em minutos por semana, e classificado segundo o nível de atividade física (NAF) em baixo, moderado e intenso. A pontuação varia de acordo com o tipo de atividade realizada, onde se recomenda para caminhada = 3,3 METs min/sem, intensidade moderada = 4,0 METs min/sem e intensidade vigorosa = 8,0 METs min/sem. A partir disso, se multiplica o valor respectivo com o tempo da atividade realizada, em minutos por semana (GUIDELINES [...], 2005).

O compêndio de atividades físicas foi desenvolvido e atualizado (AINSWORTH et al., 1993; AINSWORTH et al., 2000; AINSWORTH et al., 2011), para identificar os gastos energéticos das atividades e padronizar as categorias das atividades desenvolvidas pelos idosos. O NAF moderado seguiu os critérios:

- a) Três dias ou mais de atividade com intensidade vigorosa ao menos de 20 minutos por dia ou;
- b) Cinco dias ou mais de atividade com intensidade moderada ou caminhada de ao menos 30 minutos por dia ou;
- c) Cinco dias ou mais da combinação de atividade vigorosa, moderada ou caminhada e alcance mínimo de 600 METs min/sem de gasto energético.

Para o NAF intenso é necessário satisfazer os critérios:

- a) Realizar atividade física vigorosa de ao menos três dias e alcance mínimo de 1500 METs min/sem ou;
- b) Sete dias ou mais da combinação de atividade vigorosa, moderada ou caminhada e alcance de ao menos 3000 METs min/sem.

Caso não satisfaça os níveis moderado ou intenso é caracterizado como NAF baixo (GUIDELINES [...], 2005).

4.7.1.2 Índice de Independência nas AVD, por Katz modificado em 1976 (DUARTE; ANDRADE; LEBRÃO, 2007): um dos instrumentos gerontológicos mais utilizados em nível nacional e internacional, onde se avalia o desempenho funcional nas atividades cotidianas relacionadas ao autocuidado nas atividades do banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferências, continência para urinar e defecar, e alimentação (APÊNDICE B, seção G). A classificação definida como dependente foi caracterizada para uma ou mais funções descritas acima.

4.7.1.3 Índice de Massa Corporal (IMC), adaptada para indivíduos maiores de 60 anos de idade, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (2001): amplamente utilizado como indicador do estado nutricional independente do envelhecimento (ANEXO B). Foi utilizada uma balança e uma fita métrica com a

finalidade de pesar o indivíduo e medir sua altura, de acordo com o cálculo peso dividido pela altura ao quadrado (SANTOS; SICHIERI, 2005).

4.8 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA

4.8.1 Métodos de Investigação

O levantamento dos dados e as entrevistas com os participantes ocorreram no período de 16 de agosto a 20 de dezembro de 2012. Foram 633 idosos nesta amostra (19,99%) para uma população total de 3166 cadastrada na ESF, no dia 28 de julho de 2012.

O cálculo do tamanho amostral ($n=96$) para a população total foi obtido segundo Lwanga e Lemeshow (1991), com correção para população finita e arredondamento em 85 indivíduos, estimou-se 10% de erro amostral, 15% da taxa de não resposta e, assim, obteve 100 sujeitos. A fração amostral foi de 0,15 e o intervalo amostral de sete, aproximado. É importante salientar que a amostragem foi calculada e selecionada de acordo com a população total cadastrada na ESF e não por microáreas.

Houve a tentativa de seguir a coleta dos dados pela ordem progressiva das microáreas de 1 a 7, porém por uma questão de férias ou afastamento das agentes, a pré-triagem permaneceu na ordem: microárea 2, 7, 3, 4, 5, 6 e 1.

Através das agentes comunitárias, na primeira microárea selecionada, os cadastros foram averiguados, feita a pré-triagem dos idosos conforme os critérios de inclusão e exclusão, e seguindo o intervalo amostral, a próxima família foi eleita, de acordo com o exemplo abaixo:

Tabela 1- Visualização de um exemplo de captação amostral

Microárea	F. 1	F. 2	F. 3	F. 4	F. 5	F. 6	F.7	F.8	F.9
M.2	J.	1 I.	3 I.	2 I.	J.	1 I.	J.	1 I.	J.
M.7	1 I.	3 I.	3 I.	1 I.	J.	J.	J.	J.	2 I.
M.3	J.	J.	J.	1 I.	2 I.	1 I.	J.	2 I.	1 I.
M.4	J.	J.	1 I.	J.	J.	2 I.	J.	J.	J.
M.5	2 I.	1 I.	J.	1 I.	1 I.	J.	1 I.	J.	J.
M.6	J.	J.	2 I.	J.	1 I.	1 I.	J.	2 I.	1 I.
M.1	1 I.	J.	1 I.	1 I.	1 I.	2 I.	J.	3 I.	1 I.

M.- microárea; F.-família; J. -jovem; I. -idoso

Os idosos selecionados estão circulados e os jovens riscados foram excluídos, porém na microárea três, família quatro, o idoso circulado foi posteriormente excluído por ser acamado, e foi selecionada a próxima família da microárea correspondente que continha idoso em sua composição. Deste modo, houve três possibilidades:

- Não ter idoso e selecionar a próxima família;
- Ter idoso e realizar a pré-triagem, aplicando os critérios de inclusão e exclusão de acordo com o relato da respectiva agente comunitária e cadastro;
- Encontrar mais de um idoso: primeiro aplicar os critérios de inclusão e exclusão. Se a população satisfizesse aos critérios de inclusão e permanecer mais de um idoso para coleta: inicialmente avaliou-se aquele que estava na residência; se mais de um idoso estivesse presente, estratificou-se pela variável queda positiva a partir dos 60 anos de idade; e se ainda permaneceu empate, todos os presentes ou nenhum tiveram história prévia de quedas, foi escolhido de acordo com o de maior idade.

Quando mencionado o termo “pré-triagem”, os cadastros e relatos das agentes comunitárias foram os responsáveis pela inclusão ou não dos indivíduos antes da visita domiciliar aos idosos, no entanto, durante a visita e coleta dos dados, denominada “triagem”, existiu outros casos de exclusão, como estar acamado e “casa vazia”.

Os materiais utilizados na aplicação do formulário foram: 1 balança digital da marca Slim Plenna, modelo MEA-02510; 1 fita métrica; 1 optótipo; 1 relógio de pulso e 1 formulário para preenchimento (Fig.3).

Figura 3- Materiais utilizados para a coleta dos dados

4.8.2 Coleta de dados

A coleta de dados se iniciou com a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no domicílio do idoso participante (APÊNDICE A). Vale salientar que as avaliações foram realizadas exclusivamente pela pesquisadora, o que permitiu uma maior fidedignidade das informações, já que se trata de um instrumento em que alguns itens dependem do julgamento ou da observação direta do examinador.

Os indivíduos foram esclarecidos sobre o objetivo e realização do estudo, sobre as condições de sigilo de sua identidade, o caráter voluntário de sua participação e o arbítrio de desligar-se a qualquer momento durante a pesquisa. O TCLE formulado foi lido e assinado, de acordo com as exigências e normas da Declaração de Helsinki (APÊNDICE A).

4.8.2.1 Formulário

O entrevistador coletou os dados dos idosos com auxílio do cuidador, ou familiar, quando necessário, e constaram: Informações Gerais (seção A), Hábitos Pessoais (seção B), Atividade Física (seção C), Estado de Saúde (seção D), Dor (seção E), Histórico de Quedas (seção F), Estado Funcional (seção G), baseado no Estudo SABE, modificado, realizado pela Faculdade de Saúde Pública, na USP (APÊNDICE B).

O Risco Comportamental (seção I) foi avaliado através de questões fechadas, onde se permitiu coletar respostas dicotômicas “sim” ou “não”, relacionadas aos hábitos que traziam risco de segurança para ocorrência de quedas e suas consequências, de acordo a recomendação da Organização Mundial da Saúde (2010).

4.8.2.2 Exame Físico

A acuidade visual foi avaliada na “seção A. Informações Gerais”, item A.7, através do optotipo com escala optotipométrica de snellen, criada em 1862, e universalmente aceita com intuito de medir a acuidade visual, apesar de apresentar baixa confiabilidade e reprodutibilidade. O optotipo tem tamanho de ângulo visual de 5 minutos de arco (ZAPPAROLI; KLEIN; MOREIRA, 2009) e devem se posicionar na altura dos olhos do idoso a uma distância de 6 metros (COELHO et al., 2010). Neste estudo, a cada quatro tentativas de acertos, o indivíduo deveria acertar três ou quatro posições para ser incluso na avaliação.

Na Antropometria (seção J) foi mensurada a massa corporal (em kg) e a altura do indivíduo.

4.8.2.3 Característica da moradia

A avaliação do risco ambiental da moradia (seção H) ocorreu conforme o Estudo SABE, a partir do ano de 2006, onde foi lida para o usuário e coletados os dados referentes ao domicílio através da observação direta.

4.8.3 Processamento e análise dos dados

O questionário depois de revisados e codificados foram digitados e armazenados no programa Excel®, e a análise dos dados foi realizada com o programa STATA, onde o estudo e resultados foram expostos de modo descritivo através de tabelas de dupla entrada, com proporções adequadas para a devida apresentação, utilizando o Teste Exato de Fisher.

As variáveis de interesse foram relacionadas: os indicadores de saúde e funcionais, os fatores de proteção à queda e que oferecem riscos, com a variável desfecho queda no último ano e após 60 anos de idade.

As variáveis foram consideradas através de uma análise exploratória descritiva dos dados, a partir da depuração de frequências simples, em termos absolutos e percentuais, para a construção de gráficos e tabelas e visualização dos resultados.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

O trabalho foi realizado de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras das Pesquisas Envolvendo Humanos (Resolução 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde) e a Conferência Internacional de Harmonização de Boas Práticas Clínicas. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital

das Clínicas de Ribeirão Preto e FMRP – USP, em 10 de Outubro de 2011, bem como seu TCLE, de acordo com o Processo HCRP nº 9879/2011 (ANEXO A).

5. RESULTADOS

5.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA

Depois de selecionados os idosos nos prontuários, os indivíduos foram triados em sua residência durante visita domiciliar. Na tabela 2, visualiza-se a distribuição populacional, de idosos e a seleção amostral por microárea.

Tabela 2- Distribuição da pré-triagem e triagem segundo as microáreas existentes na USF – Jardim Santa Lúcia.

Variáveis	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5	M.6	M.7	Total
Casa Vazia	4(+15)	12(+2)	9(+2)	12(+4)	7(+1)	6(+12)	2(+2)	90
Jovens	26	23	28	18	25	41	19	180
Acamados	(+1)	1	-	-	-	-	-	2
Deficiência Visual	-	1	-	-	-	-	-	1
Sem Cadastro	5	2	-	-	-	11	2	20
Óbito	-	-	(+1)	-	-	(+1)	-	2
Recusa	-	-	(+1)	-	1	1	-	3
População Total	493	306	463	450	504	518	339	3073
Idosos	106	40	95	89	124	103	81	638
Coleta	8	11	16	18	20	13	14	100

M – microárea; (n): indivíduos entre parênteses foram triados durante visita domiciliar.

Até o final da coleta dos dados foram inseridos e cadastrados na ESF do Jardim Santa Lúcia outros indivíduos, incluindo idosos, onde se observou um aumento de sua porcentagem na população de 19,99% para 20,76%.

Participaram do estudo 100 indivíduos de ambos os sexos, sendo 72 (72%) do sexo feminino e 28 (28%) do sexo masculino, com média de idade de 71,82 anos, DP $\pm$ 8,09, variando de 59 a 89 anos.

De acordo com a tabela 3, pôde ser observada uma predominância de idosos jovens, em ambos os gêneros, e um empate na proporção (28,57%) no grupo

etário 70 a 74 anos para o sexo masculino. Independente do sexo, os idosos de idade igual ou superior a 80 anos evidenciam a segunda proporção da população (20%), e em menor extensão, a faixa etária de 65 a 69 anos (16%). Segundo Datasus (DEPARTAMENTO [...], 2011), notou-se uma redução progressiva pela idade na proporção de idosos, e uma inversão entre as faixas etárias de 75-79 (12,45%) e 80 anos ou mais (14,26%), o que tem mostrado uma expectativa de vida maior na população, da mesma forma como foi visto nas entrevistadas deste estudo.

Quando o grau de escolaridade foi examinado, observou-se uma predominância para aqueles que concluíram o 1º grau (75% dos casos), seguido da população que não estudou (14%). A partir da diferença entre gêneros, é possível salientar que a proporção de idosas que não estudaram foi superior (16,67%) comparado ao sexo masculino (7,14%), e foram maioria os idosos (14,29%) que concluíram o 2º grau ou magistério, contra a proporção feminina (6,95%). Assim, verificou-se que os idosos do sexo masculino dispuseram de mais tempo de estudo, o que pode ser atribuído a uma questão cultural e de oportunidades.

Tabela 3- Distribuição dos indivíduos segundo sexo, grupo etário, escolaridade, estado civil e arranjo familiar.

Variáveis	Sexo		Total
	F	M	
Grupo Etário (anos)	n (%)	n (%)	n (%)
— 64	20 (27,78)	8 (28,57)	28 (28,00)
65 — 69	14 (19,44)	2 (7,14)	16 (16,00)
70 — 74	9 (12,50)	8 (28,57)	17 (17,00)
75 — 79	13 (18,06)	6 (21,43)	19 (19,00)
80 e mais	16 (22,00)	4 (14,29)	20 (20,00)
Escolaridade			
1º grau	54 (75,00)	21 (75,00)	75 (75,00)
2º Grau/ Magistério	4 (6,95)	4 (14,29)	9 (9,00)
Graduação	1 (1,39)	1 (3,57)	2 (2,00)
Não estudou	12 (16,67)	2 (7,14)	14 (14,00)
Estado civil			
Solteiro/Separado/Divorciado	10 (13,89)	5 (17,85)	15 (15,00)
Casado	24 (33,33)	16 (57,14)	40 (40,00)

continua

Variáveis	Sexo		Total
	F	M	
	n (%)	n (%)	
Estado civil			
Viúvo	38 (52,78)	7 (25,00)	45 (45,00)
Arranjo Familiar			
Sozinho	21 (29,17)	6 (21,43)	27 (27,00)
Esposo/Cônjuge	6 (8,33)	8 (28,57)	14 (14,00)
Com filho(s) casado(s)	10 (13,89)	3 (10,71)	13 (13,00)
Com filho(s) solteiro(s)	12 (16,67)	1 (3,57)	13 (13,00)
Outro familiar	2 (2,78)	1 (3,57)	3 (3,00)
Cônjuge/ Filho casado	1 (1,39)	0 (0,00)	1 (1,00)
Cônjuge/Filho solteiro	9 (12,50)	6 (21,43)	15 (15,00)
Cônjuge/Outro familiar	4 (5,56)	1 (3,57)	5 (5,00)
Filho / Outro familiar	3 (4,17)	1 (3,57)	4 (4,00)
Cônjuge/ Filho/ Outro familiar	4 (5,56)	1 (3,57)	5 (5,00)
Total	72 (100,00)	28 (100,00)	100 (100,00)

Entre as mulheres idosas, houve um predomínio de viúvas (52,78%), e aquelas que residem sozinhas (29,17%), entretanto entre os idosos predominaram os casados (57,14%). A morte de um dos cônjuges é a principal razão que pode levá-lo a morar sozinho, e pode explicar a maior proporção entre as condições “não casado” e “morar só”, assim, é possível que os idosos que residem sozinhos reúnam condições financeiras e de saúde favoráveis sem necessidades de auxílio nos trabalhos práticos ou de ajuda financeira (ROSA et al., 2007).

No arranjo familiar entre a população estudada, presencia-se que 54,18% das idosas residem com um ou mais filhos e para os homens esta porcentagem é de 42,85%. A composição pode variar conforme a influência da idade, estado conjugal dos filhos, bem como devido à estrutura financeira e os cuidados físicos de que idosos necessitam (LEBRÃO; DUARTE, 2003), a necessidade dos agregados ou de ambas as partes. A assistência ao idoso pode inexistir mesmo com filhos ou outra pessoa morando com ele, ou existir quando não estão sob o mesmo domicílio.

Na tabela 4, nota-se que 92% da amostra possuía filhos “próprios/enteados”, onde houve maior concentração no grupo etário de 60 a 64 anos (96,43%). No

entanto, 15% do grupo etário de 80 anos e mais representaram os indivíduos que não possuíam filhos. Segundo Pinquart e Sörensen (2006) é esperado que quando há filhos, os idosos possam contar com alguma assistência, e que isto possa ser dividido entre irmãos, causa muitas vezes geradora de conflitos entre eles, assim, isto se faz mais presente pelas mulheres.

Tabela 4 - Distribuição dos indivíduos segundo grupo etário e filhos.

Variáveis	Filhos		Total
	Próprios/enteados	Não possui	
Grupo Etário (anos)	n (%)	n (%)	n (%)
— 64	27 (96,43)	1 (3,57)	28 (100,00)
65 — 69	15 (93,75)	1 (6,25)	16 (100,00)
70 — 74	15 (88,23)	2 (11,76)	17 (100,00)
75 — 79	18 (94,74)	1 (5,26)	19 (100,00)
80 e mais	17 (85,00)	3 (15,00)	20 (100,00)
Total	92 (92,00)	8 (8,00)	100 (100,00)

Quanto ao uso de dispositivo de apoio, é possível analisar as limitações físicas suportadas pelo idoso. 67% informaram que não necessitam de qualquer dispositivo, no entanto, 19% referem que apoiam na parede ou nos móveis em algum momento durante a locomoção, 6% utilizam bengala além da parede ou móveis como meios de proteção, 4% utilizam o andador, 2% bengala e 2% suporte ou reforço em pernas ou ombros ou utiliza bengala e sapato ortopédico. Todos negaram utilizar corrimão, muletas, prótese, oxigênio suplementar, cadeira de rodas ou outro dispositivo de segurança.

Segundo Bateni e Maki (2005) o uso do dispositivo como bengala e andador auxilia na mobilidade e equilíbrio do indivíduo, porém, se não utilizado corretamente pode aumentar o risco de quedas. Uma parcela da população que recebe indicação para o uso de dispositivos não são instruídos sobre o uso adequado, além dos aparelhos se apresentarem inadaptados para eles (BRADLEY; HERNANDEZ, 2011).

5.2 CARACTERIZAÇÃO POPULACIONAL SEGUNDO OS HÁBITOS PESSOAIS

Em relação aos hábitos pessoais, 4% são fumantes atualmente; 36% representam os “ex-fumantes”; e 60% aqueles que nunca fumaram, o que pode explicar a baixa concentração de doença pulmonar existente nesta população (1%). Quando considerada a frequência de ingestão de bebida alcoólica nos últimos três meses, 80% da população participam como não usuários ou como de uso inferior a um dia ao mês, o que pode se relacionar a incompatibilidade entre consumo alcoólico com o alto uso de medicamento (93%) ou mesmo caracterizar-se como um hábito do idoso. Sobre a variável “número de medicamentos” apenas 7% não referiu uso de medicamento algum, todavia, a população que utilizou de 1 a 3 medicamentos (49%) e aquelas que utilizaram quatro ou mais medicamentos (44%), caracterizaram uma extensiva utilização de drogas, sugerida pela existência de doenças crônicas ou outro tipo de doença (96%).

Quanto à aderência em realizar atividades físicas, predominou a execução da atividade moderada (77%) na última semana, seguido de caminhada (59%) e de atividade vigorosa (12%), além de praticamente todos os indivíduos despenderam tempo sentado, em média de 1389,85 (n=99) e 406,90 (n=100) min/semana, durante a semana e ao final de semana, respectivamente. Quando se verificou a prática de atividades em indivíduos com história de queda, 83,02% relataram ter realizado atividade moderada, 71,70% caminhada e 9,43% atividade vigorosa. O tempo de permanência sentado (n=100), em média, foi de 1445,57 e 418,68 minutos/semana, na semana e final de semana, de modo respectivo.

A análise de confiabilidade e validade sobre o tempo sentado confirmou uma melhor representação deste tempo durante a semana, o que pode permitir um melhor acompanhamento das transições sociais na economia emergente e sua adoção de estilo de vida sedentário em nações industrializadas (CRAIG et al., 2003).

Segundo o gasto energético o NAF realizado pelos idosos foi classificado de acordo com a faixa etária:

Tabela 5 - Distribuição do NAF segundo o grupo etário.

Variáveis	NAF					
	Baixo		Moderado		Intenso	
Grupo etário (anos)	n (%)	Média	n(%)	Média	n(%)	Média
— 69	13 (48,15)	787,15 (0-5760)	16 (33,33)	3358,72 (630-4580)	15 (60)	6605,2 (3375-11130)
70 — 79	10 (37,03)	356,80 (0-1059)	17 (35,42)	1482,27 (600-2724)	9 (36)	7120,28 (3040-20160)
80 —	4 (14,81)	87,38 (0-349,5)	15 (31,25)	2166,67 (600-9600)	1 (4)	5535
Total	27 (100)	524,09	48 (100)	2321,63	25 (100)	6747,82

Valores entre parênteses, após a média, são os valores mínimo e máximo.

No nível intenso (60%) houve maior fração de indivíduos abaixo de 70 anos de idade, o que pode ter ocorrido pelo menor efeito do processo fisiológico do envelhecimento. No entanto, em cada grupo etário houve maior prevalência no nível moderado representando uma população ativa, pelo NAF desenvolvido. No estudo de Silva-Batista et al. (2013), pesquisaram 408 sujeitos, de idade entre 21 a 43 anos, onde foram encontrados 17% (n = 73) com baixo NAF, 38% (n = 159) moderado e 44% (n = 176) com intenso NAF. Isto caracterizou uma atividade física de maior gasto energético, na população com menos idade, da mesma forma encontrada no presente estudo.

No nível moderado, a média do gasto energético foi superior nos sujeitos com idade igual ou superior a 80 anos (2166,67), comparada a população de 70 a 79 anos de idade (1482,27), devido aos indivíduos exercerem atividades de maior gasto, de acordo ao valor máximo encontrado.

5.3 CARACTERIZAÇÃO POPULACIONAL SEGUNDO O ESTADO DE SAÚDE

5.3.1 Auto-avaliação de saúde

A percepção de saúde é também um preditor de morbidade e mortalidade, assim, pessoas com limitações de saúde desenvolvem insatisfações refletidas no equilíbrio postural (MACIEL; GUERRA, 2005).

De acordo com a auto-percepção de saúde (Tabela 6), os idosos relataram sua saúde como “boa” em 48% dos casos, seguido de “regular” em 35%. Pode se associar a auto-percepção de saúde “ruim” ou “muito ruim” com o número de doenças e sintomas auto-relatadas, onde foram encontradas 4 a 6 doenças (41,67%), 7 (41,67%) e 9 doenças (16,67%). Além de que estes relatores de auto-percepção “ruim ou muito ruim”, referiram em 75% dos casos “sua saúde comparada a 12 meses” como “pior”, contra 25% “igual”; e quando houve a “comparação a pessoas da mesma idade”, a maioria referiu estar “pior” (58,33%) em relação a sua saúde.

Na auto-avaliação de saúde predominaram as respostas “boa” (48%) para auto-percepção de saúde, “igual” (39%) para a comparação de sua saúde em relação a 12 meses atrás, e “melhor” (56%) para a comparação de sua saúde com pessoas da mesma idade. Entre gêneros, a parcela foi superior (50%) no sexo masculino, na resposta “boa” como auto-percepção de saúde, concordando com o estudo de Duarte e Lebrão (2003). Da mesma maneira, os idosos obtiveram parcela superior (42,86%) na resposta “igual” para a comparação de sua saúde com há 12 meses, porém, as idosas superaram com a resposta “melhor” (56,94%) na questão de comparação com outras pessoas da mesma idade.

Almeida et al. (2012) analisaram a influência de fatores para o risco de quedas em idosos, e encontraram associação significativa entre a idade avançada, tipo de moradia, auto-avaliação de saúde considerada pobre e renda mensal inferior a um salário mínimo.

Os indivíduos caídores referiram sua saúde como “muito boa” em apenas

1,89%, contra a mesma resposta em 8,51% dos não caídores; quanto à referência de saúde “boa” (50,94%) contra os não caídores (44,68%). Na comparação com há 12 meses, os caídores diziam “igual” em 41,51%, contra 36,17%; e na comparação com pessoas da mesma idade, os caídores denominaram sua saúde “melhor” (56,60%) contra os não caídores (55,32%) (Tabela 7).

Tabela 6 - Auto-avaliação de saúde dos idosos.

Variáveis	Sexo		Total
	F	M	
Auto-Percepção	n (%)	n (%)	n (%)
Muito boa	2 (2,00)	3 (3,00)	5 (5,00)
Boa	34 (34,00)	14 (14,00)	48 (48,00)
Regular	27 (27,00)	8 (8,00)	35 (35,00)
Ruim	5 (5,00)	1 (1,00)	6 (6,00)
Muito ruim	4 (4,00)	2 (2,00)	6 (6,00)
NS/NR	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Saúde a 12 meses			
Melhor	18 (18,00)	10 (10,00)	28 (28,00)
Igual	27 (27,00)	12 (12,00)	39 (39,00)
Pior	27 (27,00)	6 (6,00)	33 (33,00)
NS/NR	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Saúde mesma Idade			
Melhor	41 (41,00)	15 (15,00)	56 (56,00)
Igual	6 (6,00)	6 (6,00)	12 (12,00)
Pior	10 (10,00)	3 (3,00)	13 (13,00)
NS/NR	15 (15,00)	4 (4,00)	19 (19,00)
Total	72 (72,00)	28 (28,00)	100 (100,00)

Saúde a 12 meses: em referência a questão “Comparando sua saúde de hoje com a de 12 meses atrás, o (a) Sr.(a) diria que agora sua saúde?”; Saúde mesma idade: em referência a questão “Em comparação com outras pessoas de sua idade, o (a) Sr.(a) diria que a sua saúde é:”; NS: não sabem; NR: não respondem.

Tabela 7- Auto-avaliação de saúde dos idosos caídores.

Variáveis	Sexo		Total
	F	M	
Auto-Percepção	n (%)	n (%)	n (%)
Muito boa	0 (0,00)	1 (1,89)	1 (1,89)
Boa	22 (41,51)	5 (9,43)	27 (50,94)
Regular	15 (28,30)	4 (7,55)	19 (35,85)
Ruim	2 (3,77)	1 (1,89)	3 (5,66)
Muito ruim	2 (3,77)	1 (1,89)	3 (5,66)
NS/NR	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Saúde há 12 meses			
Melhor	11 (20,75)	4 (7,55)	15 (28,30)
Igual	16 (30,19)	5 (9,43)	21 (39,62)
Pior	14 (26,42)	3 (5,66)	17 (32,08)
NS/NR	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Saúde mesma Idade			
Melhor	25 (47,17)	5 (9,43)	30 (56,60)
Igual	5 (9,43)	2 (3,77)	7 (13,21)
Pior	5 (9,43)	3 (5,66)	8 (15,09)
Depende	6 (11,32)	1 (1,89)	7 (13,21)
NS/NR	0 (0,00)	1 (1,89)	1 (1,89)
Total	41 (72,00)	12 (28,00)	53 (100,00)

Saúde a 12 meses: em referência a questão “Comparando sua saúde de hoje com a de 12 meses atrás, o (a) Sr.(a) diria que agora sua saúde”?; Saúde mesma idade: em referência a questão “Em comparação com outras pessoas de sua idade, o (a) Sr.(a) diria que a sua saúde é.”; NS: não sabem; NR: não respondem.

5.3.2 Doenças relatadas

Tabela 8 - Doenças relatadas e suas interferências nas atividades dos idosos.

Variáveis	Interferências			Total
	Muito	Pouco	Nada	
Doenças Relatadas	n(%)	n (%)	n (%)	n(%)
Ataque/doença cardíaca/angina	4 (21,05)	2 (10,53)	13 (68,42)	19 (100,00)
Embolia, trombose, isquemia cerebral	1 (50,00)	0 (0,00)	1 (50,00)	2 (100,00)
Doença crônica pulmonar	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (100,00)	1 (100,00)

continua

Variáveis	Interferências			Total
	Muito	Pouco	Nada	
Doenças Relatadas	n(%)	n (%)	n (%)	n(%)
Problema nervoso ou psiquiátrico	4 (57,14)	1 (14,29)	2 (28,57)	7 (100,00)
Artrite, reumatismo ou artrose	26 (52,00)	11 (22,00)	13 (26,00)	50 (100,00)
Hepatite	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Fraqueza em braços/ pernas	11 (64,71)	1 (5,88)	5 (29,41)	17 (100,00)
Sequela de derrames cerebrais	1 (50,00)	0 (0,00)	1 (50,00)	2 (100,00)
Osteoporose	6 (35,29)	2 (11,76)	9 (52,94)	17 (100,00)
DM	4 (14,29)	2 (7,14)	22 (78,57)	28 (100,00)
HAS	3 (4,54)	1 (1,51)	61 (92,42)	66 (100,00)
Depressão	5 (41,67)	0 (0,00)	7 (58,33)	12 (100,00)
Tumor maligno	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (100,00)	1 (100,00)
AIDS/outras DSTs	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Incontinência urinária	2 (7,14)	5 (17,86)	21 (75,00)	28 (100,00)
Incontinência fecal	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (100,00)	1 (100,00)
Alteração visual	7 (21,21)	7 (21,21)	19 (57,58)	33 (100,00)
Alteração auditiva	4 (17,39)	3 (13,04)	16 (69,57)	23 (100,00)
Tontura	10 (37,04)	1 (3,70)	16 (59,26)	27 (100,00)
Outras doenças	7 (20,00)	3 (8,57)	25 (71,43)	35 (100,00)
Não há doença	-	-	-	4 (100,00)

DM: diabetes mellitus; HAS: hipertensão arterial sistêmica; AIDS: síndrome da imunodeficiência adquirida; DSTs: doenças sexualmente transmissíveis.

Detectou-se um predomínio no relato sobre a presença de HAS (66%), seguido de artrite, reumatismo ou artrose (50%), outras doenças (35%), alteração visual (33%), incontinência urinária, DM e tontura (de 27 a 28%); por outro lado, não foi mencionada a presença de hepatite e AIDS/outras DSTs (0%), e poucos casos foram mencionados de doença crônica pulmonar, tumor maligno e incontinência fecal (1%).

Quando se analisa a interferência em suas atividades, foi citada “muita” interferência, em fraqueza de braços/pernas (64,71%) e artrite, reumatismo ou artrose (52%), os quais podem afetar o sistema locomotor e o controle postural do indivíduo, caracterizando como fator de risco para queda. Oposto a isto, a HAS (92,42%) e DM (78,57%) foram mais prevalentes quando apontadas pelos idosos em “nada” interferir quanto a realização de suas atividades, o que pode ter sido

mensurada pela estabilidade e controle das doenças mencionadas.

Em relação aos caídores, foram encontrados HAS (66,04%), seguido da artrite, reumatismo ou artrose (56,60%), tontura (37,74%) e incontinência urinária (33,96%); e houve “muita” interferência nas atividades na presença da artrite, reumatismo ou artrose (50%), e se dizia nenhuma interferência nas demais ocasiões: 97,14%, 65%, 77,78%, respectivamente.

Quando se avalia a influência da variável “tontura” na queda, verificou-se que dos indivíduos que relataram tontura, 74,07% são caídores, cuja diferença se mostrou significativa (teste exato de Fisher=0,013), entre aqueles com queixa de incontinência urinária, 64,29% são caídores, entre os que referiram fraqueza em braços ou pernas, 52,94% caíram, e os que mencionaram artrite, reumatismo, artrose, 60% caíram, porém não apresentaram diferença significativa. Mesmo que pela urgência, de esforço ou mista, a incontinência urinária, a fraqueza de membros, a artrite, reumatismo e artrose podem predispor a instabilidade postural e atuar como fator de risco aumentado nesta população.

Segundo Pinho et al. (2012) os fatores intrínsecos relacionados a queda mais frequentes foram a tontura (61,1%), as alterações do equilíbrio (47,2%), fraqueza muscular (36,1%) e dificuldade de caminhar (16,1%). Na unidade básica de saúde, a tontura é de difícil avaliação quanto as etiologias causadoras, no entanto, é observada que com o avanço da idade, a chance de apresentação aumenta, sua sensação causa desequilíbrio, e pode se associar a quedas e a perda da independência (MACIASZEK; OSINSKI, 2012).

Na queda de baixo impacto em indivíduos com osteopenia ou osteoporose há maior incidência de fraturas, além de outras lesões associadas como lacerações. A taxa de fraturas é 7 a 9 vezes superior em mulheres na pós-menopausa quando há quedas e osteopenia ou osteoporose, comparado quando ocorrem quedas ou a existência da redução da densidade óssea (MORRISON et al., 2013). Os indivíduos entrevistados que relataram fraturas (24,53%), seguidas de queda, em 23,08% das fraturas ocorridas, alegaram a presença de osteoporose.

Neste estudo, ratificou-se que 66% dos idosos procuraram atendimento médico por três ou mais vezes durante o último ano, 23% por uma ou duas vezes, e os demais nenhuma vez, o que demonstra uma preocupação com o estado de

saúde e a necessidade de assistência na população, refletido sobre o acesso ao serviço de saúde.

No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada em 1998 e 2003, quando questionado aos idosos sobre o número de consultas no último ano, houve um aumento significativo entre os estudos, o que pode estar associada à melhoria no acesso ao serviço, confirmado pelo melhor desempenho nas condições de saúde, sem modificação no número de hospitalizações e cobertura nos planos de saúde (LIMA-COSTA; LOYOLA FILHO; MATOS, 2007). Quando Lima-Costa et al. (2011) inseriram o ano de 2008 para efeito de comparação mediante as PNAD anteriores, mostraram que a realização de três consultas ou mais no último ano manteve o aumento progressivo, o que tenderia a expandir as estimativas de prevalência das doenças e não foi o que ocorreu com a artrite ou reumatismo, doença do coração e depressão, diferentemente da HAS e DM, que apresentaram crescimento em sua prevalência.

5.3.3 Dor

A população queixosa de dor está representada por 59% dos idosos, dentre os quais 44,07% relataram causar “muita” interferência em suas atividades, 30,51% “pouca” e 25,42% “nenhuma” interferência. No estudo SABE, em 2006 (DELLAROA et al., 2013), a dor crônica esteve presente em 29,7% dos idosos, principalmente na região lombar (25,4%) e nos membros inferiores (21,9%), e esteve associada a maior dependência nas AVD e instrumental de vida diária.

A localização algica na população em estudo foi citada de acordo com a região “costas”, “quadril”, “joelhos”, “tornozelos/pés”, “corpo todo”, “ombro”, “mãos”, “outro local”, da qual se poderia indicar mais de uma variável, conforme a queixa. Foi observada uma predominância de respostas nas “costas” (22,03%), seguido de “joelhos” (15,25%), “quadril, corpo todo, costas/joelhos, costas/quadril/joelhos/tornozelos” (6,78% cada), “costas/quadril e quadril/joelhos” (5,08% cada). Assim, de acordo ao estudo acima, a prevalência de dor foi maior “costas”, seguido dos

membros inferiores, que pode ser precursor de alteração na mobilidade do indivíduo.

Gráfico 1- Localização da dor na população

Quando associou a sensação de dor e presença de queda nos idosos, 62,26% referiam dor e destes, 48,48% mencionaram “muita” interferência em suas AVD, o que não foi identificada uma diferença significativa (0,308), de acordo com o Teste exato de Fisher monocaual. Nesta ocasião, a dor esteve regionalizada principalmente nas “costas” (27,27%) e “joelhos” (15,15%).

Embora a dor não se manifeste como fator direto na dependência e mortalidade, algumas pesquisas comprovaram a interferência da dor em aspectos da vida e a relacionaram com limitações funcionais (CAMACIU et al., 2007; HERMSEN et al., 2011; MULLER; THOMAS; PEAT, 2012).

5.3.4 Índice de Massa Corporal (IMC)

O IMC dos idosos estudados variou entre 14,98 a 45,52kg/m², com média de 26,53kg/m², DP $\pm$ 4,78kg/m² e maior concentração de indivíduos eutróficos (46%), seguido de baixo peso (21%), obeso (20%) e com sobrepeso (13%).

Considerando os grupos etários, abaixo de 70 anos, entre 70 e 79, e com idade igual ou superior a 80 anos, os indivíduos eutróficos foram predominantes em todos os grupos, 47,73%, 44,44% e 45%, respectivamente. Nota-se uma prevalência

de indivíduos com sobrepeso e obesos para a faixa etária de menos idade e do sexo feminino, e baixo peso, nos outros (BARBOSA et al., 2007), o que foi evidenciado neste estudo, baixo peso (30%) para os mais idosos, e sobrepeso somado ao obeso (36,36%), no grupo mais jovens.

A variação entre peso corporal nos indivíduos mostra um efeito de risco sobre o equilíbrio postural, a mobilidade e a força muscular de membros inferiores, no entanto, estas variações, algumas vezes, ocorrem de forma progressiva e linear no sobrepeso, outras vezes de forma curvilínea onde o risco ocorre nas extremidades: baixo peso e sobrepeso (AL SNIH et al., 2007; HOUSTON; STEVENS; CAI, 2005; SHARKEY et al., 2004).

Tabela 9 - Distribuição da variável Queda segundo o IMC dos idosos.

Variável	IMC				Total
	Baixo Peso	Eutrófico	Sobrepeso	Obeso	
Queda	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	15 (28,30)	24 (45,28)	5 (9,43)	9 (16,98)	53 (100,00)
Não	6 (12,77)	22 (46,81)	8 (17,02)	11 (23,40)	47 (100,00)
Total	21 (21,00)	46 (46,00)	13 (13,00)	20 (20,00)	100 (100,00)

Segundo a Tabela 8, no agrupamento das variáveis “quedas” e categorias do IMC, os indivíduos eutróficos foram predominantes nos caídores (45,28%) ou não (46,81%). Os idosos com disfunção no peso corporal como os de baixo peso foram relacionados aos caídores, ao passo que, os idosos com sobrepeso e obeso foram predominantes nos não caídores, o que caracterizou esta diferença como não significativa (0,213), de acordo com o teste exato de Fisher.

Alguns estudos relacionam o baixo peso a quedas ou alterações na mobilidade (CHIARA e al., 2013; PORTHOUSE et al., 2005), outros ao seu excesso com o sobrepeso ou obesidade (ALFARO-ACHA et al., 2006; HERGENROEDER et al., 2011; VICENT; VINCENT; LAMB, 2010), no entanto, é preciso salientar a presença de outros fatores que podem estar associados ao risco a quedas.

5.3.5 Estado Funcional dos indivíduos

Tabela 10 - Distribuição de idosos segundo dependências das AVD, sexo e queda.

Quedas					
Variáveis	Positivo		Negativo		Total
	F	M	F	M	
Dependência AVD	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	5 (12,19)	2 (16,67)	3 (9,67)	0 (0,00)	10 (10,00)
Não	36 (87,80)	10 (83,33)	28 (90,32)	16 (100,00)	90 (90,00)
Total	41 (100,00)	12 (100,00)	31 (100,00)	16 (100,00)	100 (100,00)

Na população houve uma minoria dependente para suas AVD (10%), e destes, 80% foram representados pelas idosas. O sexo feminino é considerado como fator de risco para o declínio funcional, pois as mulheres apresentam maior expectativa de vida, estão sujeitas a um maior número de doenças crônicas, e assim a limitações funcionais, além de possuir um nível socioeconômico limitador ao acesso de cuidados e aos comportamentos apresentados em relação a sua saúde (LEBRÃO; DUARTE, 2003).

De acordo com a pesquisa de Grönstedt et al. (2011), os usuários com maior grau de dependência funcional exibiam funções físicas alteradas, eram menos ativos e apresentavam menos quedas, o que pode estar evidenciado pelo menor nível de exposição aos riscos.

Mangani et al. (2008) e Gama e Gómez-Conesa (2008) referem que o aspecto funcional está negativamente associado a quedas recentes nos participantes fisicamente ativos. Na dependência das AVD, houve redução na mobilidade dos indivíduos e predisposição a queda, assim como, na ocorrência da queda, a mobilidade funcional fica prejudicada e torna o indivíduo com capacidade funcional reduzida. Salienta-se que o desempenho funcional permite aos idosos, quando independentes, vivenciar as atividades cotidianas e mostrar-se mais significativo em sua vida (LEBRÃO; LAURENTI, 2005).

Nesta investigação, apenas 2% apresentaram cinco ou seis funções dependentes; 4%, duas ou três funções; e 4%, apresentou uma dependência em sua AVD. A maior dependência foi encontrada no ato de se vestir (6%), e a menor,

no controle esfinteriano (2%), o que caracterizou maior dificuldade na realização de atividades mais complexas para as mais simples. Duarte, Andrade e Lebrão (2007) compararam a sequência do desenvolvimento da criança, logo, as perdas funcionais seguem o processo inverso, do mais complexo para o mais básico, à medida que as funções mais simples seriam retidas por mais tempo.

Após o agrupamento das variáveis “queda” e “número de dependência”, 13,21% dos indivíduos caídores expressavam alguma dependência em suas AVD e segundo o Teste Exato de Fisher monocausal (0,213) não houve diferença significativa entre os grupos. Ainda que possa manifestar alguma dependência nas funções básicas iniciais, não houve lesões suficientes causadora de dependência ou ocorreu recuperação e restabelecimento após a queda.

5.4 CARACTERIZAÇÃO DA MORADIA DOS INDIVÍDUOS

A maioria dos entrevistados (96%) dizia residir na casa a mais de um ano. Na entrada das casas observou-se rampa em 53% e degrau em 43% dos casos, sendo que em apenas 9% havia corrimão para auxílio da passagem (Tabela 10).

De todos os domicílios visitados, 30% apresentam escada na entrada ou 15% dentro da casa. No interior, 93,33% das escadas são do tipo reta, e apenas 3% possuem corrimão, fator favorecedor de risco de segurança. Deve ser salientada a variabilidade de altura e profundidade dos degraus, indicativo de diferença de esforço em seu uso.

Tapetes soltos foram observados em 52% das casas e tapete antiderrapante no banheiro em 36% dos casos, cuja incidência de riscos pode ser facilmente modificada.

Tabela 11 - Características físicas da moradia dos idosos.

Entrada da casa	n (%)
Rampa	53 (53,00)
Escada	30 (30,00)

continua

Entrada da casa	n (%)
Degrau	43 (43,00)
Corrimão	9 (9,00)
Mora nos fundos	7 (7,00)
Não se aplica	2 (2,00)
Escadas no interior	
Reta	14 (93,33)
Iluminada	7 (46,67)
Corrimão	3 (20,00)
Em curva	2 (13,33)
Circulação do idoso	
Piso escorregadio	25 (25,00)
Tapete solto	52 (52,00)
Objetos desordenados	27 (27,00)
Moveis pesados	2 (2,00)
Piso com diferença de nível	37 (37,00)
Outro	0 (0,00)
Não há	17 (17,00)
Unidade de banho	
Chuveiro	100 (100,00)
Banheira	4 (4,00)
Barra apoio no chuveiro	9 (9,00)
Barra apoio no vaso sanitário	1 (1,00)
Tapete antiderrapante	36 (36,00)
Banco para banho	1 (1,00)
Outra proteção	8 (8,00)

Em relação à restrição da locomoção dos idosos, evidencia-se que 11% deles mencionam uma dificuldade em acessar algum cômodo de sua casa. Quando questionado sobre o hábito de sair de casa para passear ou caminhar 31% alegam não tê-lo, e a maioria “nunca” (74%) acusam as condições da rua ou da calçada, como “aclive, declive, buracos ou irregularidades” de ser o motivo de impedimento, seguido da frequência “às vezes” (16%) e “sempre” (9% dos casos).

Na pesquisa de Lai et al. (2009) 98,6% das quedas ao ar livre foram precipitadas por uma ou mais causas ambientais, como pisos irregulares, escorregadios ou molhados, 78% tropeçaram em uma superfície irregular, como

meio-fio, tijolo solto, obstáculo, pavimento desigual, escada, 42% escorregaram sobre uma superfície molhada ou escorregadia, 30% caíram sobre uma superfície irregular e escorregadia. Outra associação incluiu luz insuficiente (9%), ser empurrado por outros (7%), desviar de veículos (1%), correr para atravessar rua (1%), ser atingido por algo (1%), onde 78% das ocorrências foram durante o dia. Os pesquisadores sugeriram identificar os locais de atenção do chão molhado ou irregular, utilizar um material menos escorregadio como permeáveis pavimentos de concreto, dar preferência à rampa, ao invés do degrau para evitar tropeços, nivelar ruas, além de aumentar tempo de passagem dos pedestres.

De acordo com van Bommel et al. (2005) revelaram uma associação com a incidência de quedas e riscos domésticos nos idosos mais velhos e sem precedentes quedas durante o ano, causado devido ao desconhecimento da prevenção ou das graves consequências que estão sujeitos. Os riscos domésticos foram contados com a presença de tapetes no chão, uma superfície escorregadia no banheiro, a ausência de luz adequada, a de mobiliário inadequado no banheiro, cama e cadeira, além de medidas antiderrapantes no banheiro, onde para a análise, foi contado o número desses potenciais perigos por participante.

A avaliação domiciliar e a intervenção foram efetivas na redução da taxa de quedas, os quais foram mais eficazes em pessoas que apresentavam risco, e quando conduzidas por especialista como o terapeuta ocupacional. Porém, durante apenas a abordagem teórica e comportamental, não se encontrou diminuição significativa nas quedas ou em seu risco (GILLESPIE et al., 2012).

Assim, torna-se necessário investir em itens domiciliares de segurança como corrimão ou barra de apoio, iluminação ou evitar itens que o descubra sua proteção como os tapetes soltos, piso escorregadio e com obstáculos, desníveis no chão, mesmo que haja sinalização visual. É necessário considerar a possibilidade das alterações visuais existentes, bem como as modificações musculoesqueléticas e de equilíbrio inerentes da idade.

5.5 RISCO COMPORTAMENTAL

O tipo do sapato poderia influenciar a queda, o que torna necessário seu uso adequado em determinada ocasião. Na investigação de Lai et al. (2009), a maioria dos usuários (45%) usavam sandálias, sapatos adequados (38%) e tênis (12%). Neste trabalho, durante o dia os idosos utilizavam chinelo ou tamanco (79%) e 15% calçado com solado de borracha; e quando levantam à noite, 75% também usavam chinelo ou tamanco e 18% não costumam se levantar (Tabela 11).

Segundo Kelsey et al. (2010), no momento da queda, os idosos estariam descalços com meias em 51,9% dos casos, diferente do que aconteceu neste estudo, não houve casos descritos de uso de meias sem calçado, assim, é importante conscientizá-lo sobre seu risco. Menz, Morris e Lord (2006) estudaram a influência da característica do calçado durante a queda em idosos, analisaram o tipo de calçado, a altura e largura do salto, ângulo da inclinação, a rigidez da sola e o modo do pisar, apenas houve diferença quando o indivíduo se apresentou descalço e no uso de meias dentro de casa, o qual aumentou a associação. No entanto, Menant et al. (2008) consideraram um aumento ao fator de risco para o equilíbrio o uso de calçados com salto, sola rígida e o modo de pisar.

Tabela 12 - Tipo de calçado utilizado durante o dia e à noite e sua relação com a variável Queda.

Tipo de calçado	Quedas		Total
	Positivo	Negativo	
Sapato no dia	n (%)	n (%)	n (%)
Com solado de borracha	7 (13,21)	8 (17,02)	15 (15,00)
Sem solado de borracha	2 (3,77)	1 (2,13)	3 (3,00)
Chinelo/tamanco	43 (81,13)	36 (76,60)	79 (79,00)
Descalço sem meia	1 (1,89)	0 (0,00)	1 (1,00)
Outro	0 (0,00)	2 (4,26)	2 (2,00)
Sapato à noite			
Com solado de borracha	0 (0,00)	1 (2,13)	1 (1,00)
Sem solado de borracha	1 (1,89)	0 (0,00)	1 (1,00)
Chinelo/tamanco	41 (77,36)	34 (72,34)	75 (75,00)

continua

Tipo de calçado	Quedas		Total
	Positivo	Negativo	
	n (%)	n (%)	n (%)
Sapato à noite			
Descalço sem meia	2 (3,77)	2 (4,26)	4 (4,00)
Outro	0 (0,00)	1 (2,13)	1 (1,00)
Não costuma levantar	9 (16,98)	9 (19,15)	18 (18,00)
Total	53 (100,00)	47 (100,00)	100 (100,00)

Observa-se na Tabela 12, que em toda a amostra, predominaram a ação “vestir calça em pé” (59%), no entanto, quando se estratificou os grupos, nos caídores predominaram “entrar no cômodo escuro” (54,72%) e nos não caídores “vestir calça em pé” (68,09%). E a atitude de risco menos realizada foi “não utilizar dispositivo de auxílio” quando solicitado por algum profissional, o que indica que as medidas foram tomadas após o apontamento por especialista.

Tabela 13 - Risco comportamental segundo a variável Queda.

Variáveis	Quedas		Total
	Positivo	Negativo	
Risco comportamental	n (%)	n (%)	n (%)
Entra no cômodo escuro	29 (54,72)	26 (55,32)	55 (100,00)
Não usa iluminação no escuro	17 (32,08)	19 (40,43)	36 (100,00)
Subir em bancos	24 (45,28)	27 (57,45)	51 (100,00)
Andar meias e chinelos	21 (39,62)	12 (22,64)	33 (100,00)
Usar sapatos inapropriados	13 (24,53)	10 (21,28)	23 (100,00)
Subir escadas altas	22 (41,51)	26 (55,32)	48 (100,00)
Levantar rápido	27 (50,94)	27 (57,45)	54 (100,00)
Sair chuveiro pés molhados	5 (9,43)	6 (12,77)	11 (100,00)
Não utilizar dispositivo de auxílio	3 (5,66)	3 (6,38)	6 (100,00)
Inatenção ao ambiente	10 (18,87)	7 (14,89)	17 (100,00)
Alcançar objetos na ponta do pé	26 (49,06)	23 (48,94)	49 (100,00)
Carregar objeto pesado	23 (53,49)	20 (42,55)	43 (100,00)
Vestir calça em pé	27 (50,94)	32 (68,09)	59 (100,00)
Vestir sapato em pé	19 (35,85)	21 (44,68)	40 (100,00)
Vestir meias em pé	5 (9,43)	7 (14,89)	12 (100,00)

Na Tabela 13, quando analisado o número de riscos comportamentais, durante a ausência prévia de quedas, o número variou entre 0 a 12, média de 5,68 atitudes, e na presença de queda, o número de riscos variou entre 0 a 11, e média de 5,17, assim, foi encontrada uma semelhança na média de riscos entre os grupos.

Tabela 14 - Relação do número de riscos com a variável Queda.

Variáveis	Quedas		Total
	Positivo	Negativo	
Número riscos	n (%)	n (%)	n (%)
0-2	10 (18,87)	7 (14,89)	17 (17,00)
3-5	20 (37,74)	15 (31,91)	35 (35,00)
6-8	17 (32,08)	15 (31,91)	32 (32,00)
9-11	6 (11,32)	9 (19,15)	15 (15,00)
12	0 (0,00)	1 (2,44)	1 (1,00)
Total	53 (100,00)	47 (100,00)	100 (100,00)

Contudo, para o número de riscos inferiores a nove, houve mais sujeitos envolvidos (88,69%) na variável queda “positivo”, comparado ao “negativo” (78,71%), o que caracterizou menos riscos comportamentais na presença de quedas. Segundo Messias e Neves (2009) atitudes de exposição a um risco aumentado afetaram principalmente os indivíduos que nunca caíram e possuíam um bom estado funcional.

5.6 CARACTERIZAÇÃO POPULACIONAL SEGUNDO A HISTÓRIA PRÉVIA DE QUEDAS

Os idosos caídores representaram 53% da população abordada após completar 60 anos, sendo 77,36% dos casos era do sexo feminino, e sua média de idade era de 73,98 anos. Segundo a idade, 15,09% dos caídores pertencem ao grupo etário de 65 a 69 anos, 18,87% abaixo de 64 anos, e entre 70 a 74 anos, 20,75% entre 75 a 79 anos, e 26,42% apresentam 80 anos ou mais. Li et al. (2006) e

Pinheiro et al. (2010) relacionam a queda a pessoas de maior idade, Stevens et al. (2012) referem uma ocorrência maior de quedas nos sujeitos com idade de 80 anos ou mais, e a Organização Mundial da Saúde (2007) e Soriano, Decherrie e Thomas (2007) concordam e descrevem uma proporção crescente de 32% a 42% do episódio em indivíduos acima de 70 anos.

Os idosos com história prévia de quedas foram representados por 73,58% com grau de escolaridade concluído até 1º grau, seguido por aqueles que não estudaram (18,87%) e pelos que efetuaram o 2º grau e a graduação (3,77% cada). De acordo com o questionário, o estado civil da população mostra os viúvos como dominantes em 50,94% do total de caídores, já os “solteiros/ separados/divorciados” representaram 18,87%, e os “casados”, 30,19%, o que demonstra analogia dos resultados na amostra total estudada.

Quando se avalia se apresentavam filhos, 92,45% referiram possuir, porcentagem esta semelhante, quando se considera todos os idosos da pesquisa. Porém, conforme a moradia, 35,85% referiram morar sozinhos, 16,98% residiam apenas com os filhos solteiros, 13,21% com cônjuge e filho solteiro, 9,43% com cônjuge, 9,43% com filho casado, e 5,66% com cônjuge e outro familiar. A representação de morar “sozinhos” e com “filhos solteiros” em indivíduos caídores, pode estar atribuídos a permanecer em sua residência mais expostos aos fatores de risco ambientais e comportamentais.

Os sujeitos que sofreram quedas revelaram que 56,60% não necessitam de dispositivo de auxílio para locomoção, seguido de 33,96% daqueles que apoiam na parede e móveis, 11,32% diziam usar bengala, e 5,66% o andador. À medida que se compara a todos os idosos pesquisados, observa-se também a utilização destes dispositivos e do apoio na parede durante a locomoção, o que sugere um cuidado em evitar quedas.

Em relação aos hábitos pessoais, 66,04% revelaram nunca fumar, 30,19% responderam ser ex-fumantes, e os 3,77% fumantes. De acordo com a variável “bebida alcoólica”, 80% ingeriram menos que um dia ao mês ou não ingeriram, entretanto, salienta-se que destes, 55% sofreram quedas, e de acordo com o Teste exato de Fisher, esta diferença foi caracterizada como não significativa (0,745).

Na variável “número de medicamentos”, apenas 7% não ingeriu medicamento algum, e destes, 85,71% não sofreram quedas, todavia, a população que utiliza quatro ou mais medicamentos (44%) correspondeu a 54,55% com histórico de quedas, assim a diferença observada não foi significativa (0,104), mesmo que a administração de polifarmácia represente risco iminente de quedas (Tabela 14).

Tabela 15 - Distribuição dos indivíduos segundo a ingestão de bebida alcoólica e da quantidade de medicamentos e sua relação com a variável presença de queda (positivo) ou ausência (negativo).

Variáveis	Quedas		Total
	Positivo	Negativo	
Bebida Alcoólica	n (%)	n (%)	n (%)
0 ou < 1d/mês	44 (55,00)	36 (45,00)	80 (80,00)
1 a 3 d/semana	6 (42,86)	8 (57,14)	14 (14,00)
4 d/semana ou >	3 (50,00)	3 (50,00)	6 (6,00)
Medicamentos			
Nenhum	1 (14,29)	6 (85,71)	7 (7,00)
1 a 3	28 (57,14)	21 (42,86)	49 (49,00)
4 e mais	24 (54,55)	20 (45,45)	44 (44,00)
Total	53 (53,00)	47 (47,00)	100 (100,00)

d= dias

Os idosos que sofreram quedas pertencentes aos grupos etários 70 a 79 anos e 80 anos ou superior predominaram o NAF moderado com 41,38% e 37,93%, respectivamente, ao passo que o grupo abaixo de 70 anos, o nível intenso com 68,75%, o que configura maior gasto energético na realização das tarefas nos idosos jovens caidores. Os caidores pertencentes à categoria NAF moderado representaram 54,72%, seguido de intenso (30,19%) e baixo nível (15,09%).

Há inconsistência quando se insere o exercício físico na redução do risco de queda, o que pode variar conforme a duração, intensidade, frequência da atividade, aderência em longo prazo e a prática de atividade supervisionada, mesmo que seja observado um aumento da força muscular, do equilíbrio e coordenação. Isto poderia até predispor o individuo caidor e vir a ter outro episódio de queda com uma atividade vigorosa e de longa duração (SKELTON, 2001).

Em uma revisão com 94 estudos e 9821 participantes, utilizando exercícios com objetivo de melhorar o controle postural através da marcha, treino de equilíbrio, coordenação, tarefas funcionais e de fortalecimento muscular, ou atividade física geral, como caminhada ou ciclismo obtiveram fraca evidência de um benefício eficaz. Em geral, foram mais eficazes os exercícios realizados três vezes na semana, por três meses, de forma dinâmica, e não foi evidenciado o benefício de atividades gerais, como caminhada e ciclismo (HOWE et al., 2011).

No presente estudo, 43,4% apresentaram um episódio de queda, 41,51% recorrências de três ou mais episódios e 18,87% ocorreram em menos de 90 dias da entrevista. Nos últimos 12 meses ocorreram 28 casos (52,83%), e destes, 53,57% apresentaram apenas um episódio e 35,71% a presença de três ou mais ocorrência, o que sugere maior cautela dos indivíduos no último ano. Mas, mesmo assim, Couto, Perracini (2012) reafirmam que metade dos idosos cai ao menos duas vezes ao ano.

No estudo de Cruz et al. (2012), a prevalência de queda foi de 32,1% e 53% destes, a ocorrência foi de um único episódio; Perracini (2005) encontrou 31% de caídores, e no estudo SABE, 28,6% (2000 apud LEBRÃO; DUARTE, 2003, p.88), o que demonstrou semelhança nos resultados, visto a entrevista ter solicitado apenas a presença de quedas no último ano. Contudo, quando questionado a ocorrência de quedas após completar 60 anos, esta porcentagem aumentou no estudo SABE para 62,9% (2006 apud LEBRÃO et al., 2008, p.40), e pode estar associado a quedas com necessidade de atendimento médico ou alguma sequela ocorrida. Ainda, é possível que essas prevalências estejam subestimadas, devido ao viés de memória e a tendência em sub-relatar os eventos que não tenham causado lesões sérias e aparentes (COUTO; PERRACINI, 2012).

No estudo SABE (2010), foram entrevistados 1345 idosos, esta porcentagem de caídores foi ainda maior, 64,8%, no qual 35,2% divulgaram um evento e 40,6% três ou mais. As quedas encontradas foram mais recentes neste estudo, com 48,4% dos casos ocorridos em menos de 90 dias, porém houve menos casos (30,4%) nos últimos 12 meses, onde 58,2% anunciaram um episódio, e 18% três ou mais. Observa-se diferença de um maior percentual de caídores no estudo SABE (2010), com recorrências, no entanto, quando questionado sobre a ocorrência no último ano, houve menor fração de recorrências, o que sugere uma precaução superior do

indivíduo após o quadro de queda instalado.

Na entrevista, 62,26% dos caídores procuraram atendimento médico, com fraturas em 24,53% dos casos após completar 60 anos, que vieram a ocorrer em punho, fêmur ou quadril (30,77%), sendo que no último ano, a proporção de quedas seguida de fraturas foi de 10,71%. Além disso, foi relatada restrição das atividades pelos idosos após a queda (28,30%), com dificuldade para andar (46,67%), limitado por medo (40%), dor (33,33%) ou por insegurança (26,67%), o que sugere alteração biomecânica associada a medo ou insegurança, pela possibilidade de recorrências e de incapacidade física.

Conforme Cruz et al. (2012), 19% sofreram fraturas após quedas, onde prevaleceu na região de membros inferiores em 47% dos casos. As fraturas em populações idosas surgem normalmente a partir da combinação de quedas e baixa densidade óssea, assim, as chances de fraturas em mulheres na pós-menopausa são 7 a 9 vezes superior, comparando quando há queda ou apresentam baixa densidade óssea (MORRISON et al., 2013; VAN HELDEN et al., 2008).

O local mais frequente da ocorrência das quedas foi o quintal (35,85%), seguido da rua (26,42%), quarto (7,55%), banheiro, cozinha (5,66%), sala, escada, subir ou descer de ônibus ou outro local (18,86%). O estudo SABE (2010) concorda que o ambiente de maior ocorrência do episódio seja os três primeiros, porém com inversão da ordem: rua (31,2%), quintal (20%) e quarto (12,6%). Rosen, Mack e Noonan (2013) referem que 72,8% ocorreram no interior das casas e a maioria (35,7%) no banheiro com tropeços em tapetes ou no piso molhado. Contudo para Bleijlevens et al. (2010), 44,1% ocorreram na rua ou na calçada, 10,5% no quintal, 9,3% na sala, 5,4% no quarto e 4,2% no banheiro, e mesmo que seja importante na intervenção conhecer os locais mais frequentes de quedas, é fundamental analisar as atividades realizadas no momento da queda. Conforme Li et al. (2006), os idosos que caíram em ambiente externo utilizaram mais tempo em atividades recreativas, têm melhor saúde e funcionalidade comparado aos que caíram dentro de casa.

Segundo a Tabela 15 citada abaixo, no mecanismo de queda liderou o ato de “escorregar” (35,85%), seguido de “tropeçar” (26,42%), assim como, no estudo SABE (2010). Já a superfície plana (39,62%), irregular (24,53%) ou escorregadia (18,87%) esteve presente na área de contato da ocorrência, mesmo assim, não foi

possível afirmar que o meio pode ter favorecido a queda, visto que pode ter dependido de outros fatores atribuídos ao indivíduo como os expostos neste trabalho.

Salienta-se também que a maioria dos indivíduos estava “andando” (73,58%), sem que ocorressem durante as transferências de posicionamento, característica de alteração no equilíbrio dinâmico. Caminher avaliado não apenas na presença da idade avançada ou doenças, mas também

Tabela 16 - Distribuição dos indivíduos segundo o mecanismo de queda.

Mecanismo de queda	n (%)
Como foi queda	
Escorregou	19 (35,85)
Tropeçou	14 (26,42)
Tontura	5 (9,43)
Desmaiou	2 (3,77)
Fraqueza	1 (1,89)
Empurrado	1 (1,89)
Não lembra	4 (7,55)
Outro	7 (13,21)
Superfície	
Plana	21 (39,62)
Irregular	13 (24,53)
Inclinada	3 (5,66)
Escorregadia	10 (18,87)
Com obstáculo	2 (3,77)
Outro	2 (3,77)
Plana e escorregadia	1 (1,89)
NR	1 (1,89)
Movimentos durante queda	
Andando	39 (73,58)
Levantando	3 (5,66)
Inclinando	1 (1,89)
Virando	4 (7,55)
Sentando	1 (1,89)
Outro	5 (9,43)
Total	53 (100,00)

6. DISCUSSÃO

Os indivíduos caídores foram representados por 53% dos entrevistados, o que pode divergir de algumas pesquisas: 28% a 35% (CRUZ et al., 2012; PERRACINI, 2005; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, 2007; SORIANO; DECHERRIE; THOMAS, 2007), 27,6% (SIQUEIRA et al., 2007), 62,9% no estudo SABE, em 2006 (LEBRÃO et al., 2008) e 64,8% no SABE (2010).

No presente estudo, o grupo etário acima de 80 anos representou 26,42% dos caídores, concordando que a idade avançada se caracteriza como fator de risco, assim como o sexo feminino (CRUZ et al., 2012; LI et al., 2006; LOCKHART; LIU, 2008; PERRACINI et al., 2012) presente em 77,36%, o baixo nível de escolaridade pela necessidade de uma educação preventiva (SIQUEIRA et al., 2011), além da ocorrência de “morar sozinho” ou com filho solteiro, pela possibilidade de precisar de auxílio nos afazeres domésticos, o que não significou que ter filhos motive um rearranjo domiciliar na vida do idoso, ao contrário do que identificaram Lebrão e Duarte (2003).

Quando se analisa os hábitos pessoais dos idosos, foi exposto que quanto maior a ingestão de bebidas alcoólicas ao mês, menos casos de quedas foram encontrados, no entanto, em alguns estudos (AMARO et al., 2008; PINHEIRO et al., 2010) os resultados são divergentes. Isto pode ter sido observado, sem considerar a quantidade da ingestão, o tipo de bebida e o teor alcoólico que poderia influenciar nos episódios.

Da mesma forma, a administração de múltiplos medicamentos não foi significativa diante das ocorrências de queda, diferentemente das pesquisas (ALMEIDA et al., 2012; BOYD et al., 2010; HUANG et al., 2008; MION et al., 2012; ONTARIO HEALTH TECHNOLOGY, 2008; PEREIRA et al., 2001; SECOLI, 2010), possivelmente mediante a não avaliação neste estudo do uso indicado e adequado destas drogas.

As doenças crônicas encontradas na terceira idade são um desafio aos profissionais de saúde, e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é apontada como fator de risco para doenças cardiovasculares. A sua associação com diabetes

mellitus (DM), encontrada em 50% dos casos potencializa o dano micro e macrovascular, acarretando alta morbidade cardiocerebrovascular (SANTOS; MOREIRA, 2012). No entanto, diante de sua existência, a HA em “nada” interferiu nas atividades da população entrevistada, porém, analisando suas consequências quando instável como edema agudo de pulmão e acidente vascular encefálico poderia interferir.

De acordo com Pinheiro et al. (2010) a osteoporose, diabetes mellitus, hipertensão, depressão, vertigem e dor lombar crônica se associaram as quedas recorrentes, ao passo que Braga (2002) referiu a HAS como fator protetor sobre a fratura de quadril após a queda. Já em relação à artrite, reumatismo e artrose encontrada (50%), 60% mencionaram queda após 60 anos. Falsarella et al. (2013) associaram as doenças reumáticas como maior causa de dor e limitação funcional, o que concorda com o atual trabalho de “muita” interferência referida na realização das atividades.

A relação da queda com osteoporose mostrou consequência como fratura em 23,08% dos casos, identificado também no estudo de van Nieuwenhuizen et al. (2010), ou mesmo em quedas leves, onde a incidência é superior pela fragilidade óssea (MORRISON et al., 2013). Os idosos que relataram alteração visual (33%), 30,19% deles sofreram quedas, mesmo que todos obtiveram 100% de acerto com optotipo. A tontura presente (27%) revelou que 74,07% destes eram caídores, enquanto que aqueles que apresentavam incontinência urinária (28%), 64,29% eram caídores. Os sujeitos queixosos de dor (59%), 55,93% apresentaram episódios de quedas e 60,6% a algia atingia os membros inferiores, o que pode ter predisposto ao evento. A presença destas doenças ou sintomas pode predeterminar a instabilidade postural, bem como suas associações, porém houve diferença significativa apenas com a variável “tontura”, assim como nos estudos de Pinho et al. (2012) e Maciaszek e Osinski (2012).

Uma das doenças da atualidade é referente à oscilação do IMC, onde os dados encontrados nos idosos confirmam com a literatura (BARBOSA et al., 2007), nesta pesquisa, o grau de sobrepeso e obesidade foi predominante no grupo etário abaixo de 70 anos, houve semelhança dos resultados na categoria de baixo peso

com variação de 28,57% a 38,10%, e os eutróficos foram maioria nos caidores (45,28%) ou não (46,81%).

Em relação aos indivíduos com disfunção na massa corporal, os de baixo peso prevaleceram nos caidores, porém Marks (2011) não associou o baixo peso do indivíduo apenas à fratura seguida da queda, mas pode ser atribuída também a interação do baixo peso, baixa massa muscular e a fraqueza muscular, o que leva a insuficiência de respostas protetoras, independente da densidade óssea. No entanto, os idosos categorizados com sobrepeso ou obeso, em uma proporção semelhante foram maioria nos não caidores, e caracterizou em uma diferença não significativa (0,213), de acordo com o teste exato de Fisher.

Contrário a estes dados, é visto que as pessoas obesas sofrem de déficits posturais pelas mudanças na distribuição de peso, pela modificação em sua localização do centro de massa, diminuição da velocidade no movimento, além de ocorrer uma dessincronização espaço-temporal, expondo-os a quedas (MIGNARDOT et al., 2013; ROSENBLATT; GRABNER, 2012; STEVENS et al., 2012). Somado as condições inerentes ao envelhecimento como redução da massa magra e perda de força muscular, o reestabelecimento do equilíbrio torna-os potencialmente prejudicado (KADONO; PAVOL, 2013) e o expõe a limitação de suas capacidades físicas (DUNLOP et al., 2002; FORMIGHIERI, 2008; JAGGER et al., 2001).

Já a auto-percepção de saúde avaliada influenciou o risco de queda, segundo Almeida et al. (2012), porém, no atual estudo, a fração de indivíduos que relataram sua saúde ser “muito boa” ou “boa” foi semelhante nos caidores ou não caidores, assim como, quando houve comparação da saúde com pessoas da mesma idade ou sua saúde em relação há um ano atrás. Este resultado pode ter ocorrido mediante a subjetividade da resposta, o estado psíquico e alterações físicas do indivíduo no dia da entrevista.

Conforme o nível de atividade realizado nos diferentes grupos etários, houve maior prevalência no nível moderado de um modo geral, contudo os pesquisadores Silva-Batista et al. (2013) apresentaram maior incidência nas atividades vigorosas, que incluía a população jovem de 21 a 43 anos de idade. Para indivíduos caidores predominaram aqueles que realizaram mais tempo de atividades, e conforme a

estratificação dos caídores por faixa etária, na população idosa jovem, abaixo de 70 anos, predominou o NAF intenso, o que pôde ter predisposto eles a queda mediante ao maior tempo de exposição à atividade (SKELTON, 2001).

Quanto à independência para AVD, a maioria dos idosos entrevistados (90%) respondeu serem independentes, sendo que 70% dos indivíduos que expressavam alguma dependência em suas AVD sofreram quedas, sem expressar a dependência como fator consequente a queda. Este efeito foi revelado em concordância com Collerton et al. (2012), Gama e Gómez-Conesa (2008), Lin et al. (2011), Mangani et al. (2008) e Schiller, Kramarow e Dey (2007); no entanto, a dependência funcional poderia ser produtora de quedas (BRACH et al., 2008; NACHREINER et al., 2007; NILSAGÅRD et al., 2009), além de Pedreira e Oliveira (2012) mencionarem o impacto econômico e social na vida destes indivíduos, necessitantes muitas vezes de cuidadores.

A marcha por ser uma das atividades importantes, pode restringir as ações realizadas pelo idoso, pela sua variabilidade ou inexistência (BRACH et al., 2008). Verificou-se que 31% deixam de sair de casa, onde 9% não saem pelas condições da rua, 11% deixam de ir a algum cômodo da casa por ter dificuldade em acessá-lo, 33% referem utilizar algum dispositivo de auxílio, sem informar se estas restrições foram consequência de queda. O uso de dispositivo de assistência para a locomoção aumenta à medida que os idosos sofrem quedas, pois estes aumentam a estabilidade, e torna-se uma estratégia de segurança (KLOOS et al., 2012; PROTAS; RAINES; TISSIER, 2007; SALZMAN et al., 2010), atendendo, da mesma maneira, as respostas encontradas neste estudo.

O ambiente domiciliar ou externo do idoso foram avaliados como sendo fator de risco para quedas em alguns estudos de Gillespie et al. (2012), Li et al. (2006) e Pinheiro et al. (2010). Obstáculos ambientais domiciliares observados como rampa (53%), degrau (43%) ou escada (30%) na entrada das residências foram notados, além de escadas no interior das residências (16%), seja reta ou em curva, a existência de piso escorregadio (25%) ou diferença de nível (37%).

No entanto, a presença de medidas protetivas, como a instalação de corrimão na entrada, na escada ou no banheiro seja como apoio para deambulação ou para transferência de posição, além de iluminação adequada nos locais,

ressaltando o fato da deficiência visual comumente narrada pelos entrevistados (33%) poderiam prevenir casos de queda, como Pereira et al. (2001) e Rubenstein e Josephson (2002) referem. Assim como na unidade de banho, medidas como a existência de tapetes antiderrapantes, banco para banho, ou outra proteção, como utilizar chinelos no banho. Atitudes como usar tapetes soltos, objetos desordenados e móveis pesados, no local onde 96% dos indivíduos residem há mais de um ano, poderia sugerir uma adaptação no ambiente e reduzir a ameaça à queda.

Outra ação modificadora do risco seria o uso adequado de calçado independente do período do dia, quanto ao tipo, o uso de meia com o tipo de sapato ou descalço, o solado antiderrapante ou não e o tamanho do calçado. Não foram vistos diferença significativa independente da forma de seu uso neste trabalho, no entanto, é preciso salientar o risco de quedas ou quase quedas quando associado à presença de instabilidade na marcha.

Comportamentos como subir em bancos ou escada alta, pegar objetos na ponta do pé ou carregar objetos pesados poderiam constituir acidentes ao indivíduo, somado ao processo fisiológico da senilidade ou da senescência, a periculosidade se torna evidente (ALFIERI; MORAES, 2008), do mesmo modo que a falta de atenção ao ambiente durante a deambulação.

Levantar rápido da cama ou cadeira pode induzir a hipoperfusão cerebral e a hipotensão ortostática, levar a vertigens, síncope e queda (COOKE et al., 2009; PEREIRA et al., 2001; RUBENSTEIN; JOSEPHSON, 2002; VAN NIEUWENHUIZEN et al., 2010). Este mecanismo, muitas vezes, já conhecido empiricamente foi reproduzido em 54% dos casos, e desta parcela, metade referiu queda após completar 60 anos, sem revelar as consequências desta conduta.

A ação de vestir calça, sapato ou meia em pé, permite que o indivíduo o realize com apoio unipodal, o que exige um equilíbrio postural estático. Desta forma, quando o indivíduo relata que não realiza tais movimentos, bem como a anteriormente citada, de transferências, pode indicar incapacidade física em executar a tarefa ou precaução para evitar desequilíbrios posturais. Os dados demonstram uma porcentagem menor em “vestir” quando associado a variável queda “positiva”, e como o movimento unipodal é uma medida de treinamento do equilíbrio postural, estes indivíduos podem ficar “aptos” a realizar esta destreza.

Quando se considera a seção “risco comportamental” da entrevista, a quantidade de nove riscos ou superior foram mais observados nos não caidores, assim, estes foram mais submetidos a situações de risco. Este resultado pode ter sido encontrado, pelos não caidores não ter vivenciado qualquer episódio de queda e sofrido suas consequências. Da mesma forma, aqueles com atitudes de riscos inferior a nove, terem sofrido queda por justamente ter passado pelo evento.

Entre as limitações do presente estudo são inerentes ao estudo transversal, onde não se mostra relação de causa e efeito, apenas são representados os momentos da vida destes indivíduos, sem identificar os fatores que conduziram ao evento observado. Além de serem essencialmente quantitativas, as questões foram fechadas, com perguntas pré-codificadas, e pôde obter respostas superficiais, pela necessidade de alternativas diferentes das previstas na construção do instrumento, além do questionário ser padrão, este não foi flexível frente a diferentes ideias encontradas (MINAYO; SANCHES, 1993).

A pesquisa ocorreu em área de serviço público de saúde, com utilização de moradores das áreas abrangidas, assim serviços prestados particulares que esta população participa paralelamente foram contabilizados de forma contínua, sem especificações e pôde ter sido fator influenciador no prognóstico de quedas.

Um fator que possa causar um viés são as respostas que por serem relatadas poderiam causar uma superestimação dos elementos questionados ou torna-los subestimados por esquecimento ou incoerência nas respostas, como por exemplo, na prevalência de doenças descritas a partir do questionamento do entrevistador se algum médico lhe disse que apresenta. É necessário considerar a ausência de conhecimentos ou a não procura de atendimento médico regular.

Outra limitação houve quanto a não avaliação do regime de administração das medicações, bem como seu uso inapropriado. Quando se menciona a quantidade das medicações que predispõem a queda, aquelas que atualmente foram vistas, pode não ter sido relacionado à queda, visto que as quedas foram contabilizadas a partir de 60 anos de idade, e as drogas podiam não ter sido prescritas naquele momento.

Acredita-se no entrelaçamento das variáveis extrínsecas sob o risco da queda, fatores ambientais e comportamentais, um pode exercer influencia sobre

outro, à medida que as ações modificáveis do meio dependem das atitudes tomadas do sujeito.

7. CONCLUSÕES

Este trabalho abordou as relações da variável queda com os aspectos presentes nos idosos entrevistados no município de Araraquara-SP, baseado no estudo SABE. Foram identificadas suas características individuais demográficas e de saúde, além da característica física de sua moradia e o risco comportamental relatado frente ao risco de queda. Os fatores físicos, de moradia e as atitudes dos idosos influenciadores da queda foram analisados.

A partir dos dados demográficos da amostra, concluiu-se que a maioria era do sexo feminino, com predomínio de idosos jovens, abaixo de 64 anos, baixa escolaridade, viúvos, moravam “sozinho” e apresentavam filhos próprios ou enteados. Quanto aos caidores, os dados encontrados se mostraram similares, no entanto, houve predomínio na faixa etária acima de 80 anos de idade.

Um único episódio de queda foi mais evidenciado nos caidores, a maioria ocorreu no último ano e mais da metade procuraram atendimento médico, com consequente fratura ou restrição das atividades, em especial com dificuldade no andar. O mecanismo de queda mais evidente aconteceu durante a ação de “escorregar”, no momento do episódio, o idoso estava “andando”, em superfície plana, e localizava-se, principalmente, no quintal.

Em relação aos hábitos pessoais dos entrevistados e apenas do grupo caidor, predominaram aqueles que nunca fumaram, não ingeriam bebida alcoólica ou ingeriam menos que um dia por mês e relataram administrar de 1 a 3 medicamentos. Quanto a prática de atividade física, todos os grupos etários foram classificados em nível moderado, exceto, aqueles com história prévia de quedas, o nível intenso sobressaiu na faixa etária abaixo de 70 anos. Já o tempo de permanência sentado durante a semana e final de semana, na média, foi semelhante a dos caidores.

A avaliação dos grupos idosos e apenas dos caidores sobre a auto-percepção de saúde mostraram respostas “boa”, referiam sua saúde comparada a

de 12 meses atrás como “igual”, e diziam sua saúde ser “melhor” comparado a pessoas da mesma idade. Quanto a saúde prevaleceu, em ambos os grupos, a HA, onde se diziam em “nada” interferir nas AVD, em segundo, a artrite, reumatismo ou artrose, com “muita” interferência nas atividades. Já o sintoma dor foi responsável por causar “muita” interferência em suas atividades, de localização predominante nas “costas” e “joelhos”. Sobre o IMC, houve maior concentração de eutróficos, seguido de baixo peso. Os sujeitos, toda a amostra e os caídores, foram caracterizados como independentes para as AVD, mas mesmo assim, uma parcela revelou deixar de ir a algum cômodo por dificuldade em acessá-lo, ou sair de casa para passear ou caminhar.

Os fatores extrínsecos ambientais predisponentes para queda mostraram as características físicas das moradias, onde foram observadas, em ambos os grupos, principalmente rampas e escada no interior da casa do tipo reta, havia tapete solto, bem como tapete antiderrapante no banheiro.

Foi evidenciado pelos idosos também o uso de chinelo/tamanco tanto de dia como à noite, com proporção semelhante aos caídores.

De acordo com os dados, o comportamento de risco ilustrou principalmente “vestir calça em pé” e “não utilizar iluminação quando entrar no cômodo escuro”. Para os caídores, “não utilizar iluminação quando entrar no cômodo escuro”, seguido de “levantar rápido” e “vestir calça em pé”. Sob a classificação do número de riscos, foram encontrados para todos idosos três a cinco, do mesmo modo, para os caídores.

É importante assinalar a necessidade da avaliação integral do indivíduo, considerar seus aspectos físicos e ambientais, além de sua relação comportamental com o meio, o que dispõe a um melhor manejo do paciente. Assim, envolver o sujeito e seus familiares nas questões de senescência e senilidade auxiliam no esclarecimento da prática de promoção da saúde e prevenção das quedas.

A instalação precoce da reabilitação, no pós-queda, favorece a recuperação, no entanto, a abordagem prévia educacional e de humanização deve existir com pensamentos sobre a saúde do indivíduo e ênfase para um envelhecimento saudável, com um enfrentamento que requer um enfoque multidisciplinar.

Sob esta percepção, através do contato com a população estudada, pode-se aproximar da realidade destes idosos daquela região e entender seus perfis nas variadas dimensões de saúde, ambiental e de atitudes de risco, tal como suas relações favoráveis ou de proteção à queda.

As disparidades encontradas demandam uma avaliação de cenários que identifiquem apontamentos e induzem a novas perspectivas de ações assistenciais de saúde, agregando recomendações específicas para a atuação das equipes envolvidas.

REFERÊNCIAS

ABU-OMAR, K.; RÜTTEN, A. Relation of leisure time, occupational, domestic, and commuting physical activity to health indicators in Europe. **Prev Med.**, v.47, n.3, p. 319-23, set. 2008.

AINSWORTH BE, HASKELL WL, HERRMANN SD, MECKES N, BASSETT DR JR, TUDOR-LOCKE C, GREER JL, VEZINA J, WHITT-GLOVER MC, LEON AS. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. **Med Sci Sports Exerc.**, v.43, n.8, p.1575-81, ago.2011. doi: 10.1249/MSS.0b013e31821ece12.

AINSWORTH, B.E.; HASKELL, W.L.; LEON, A.S.; JACOBS JR, D.R.; MONTOYE, H.J.; SALLIS, J.F.; PAFFENBARGER JR, R.S. Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. **Med Sci Sports Exerc.**, v.25, n.1, p.71-80, jan. 1993.

AINSWORTH, B.E.; HASKELL, W.L.; WHITT, M.C.; IRWIN, M.L.; SWARTZ, A.M.; STRATH, S.J.; O'BRIEN, W.L.; BASSETT JR, D.R.; SCHMITZ, K.H.; EMPLAINCOURT, P.O.; JACOBS JR, D.R.; LEON, A.S. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. **Med Sci Sports Exerc.**, v.32 p.S498-504, set. 2000. Suppl 9.

AL SNIH, S.; OTTENBACHER, K.J.; MARKIDES, K.S.; KUO, Y.F.; ESCHBACH, K.; GOODWIN, J.S. The effect of obesity on disability vs mortality in older Americans. **Arch Intern Med.**, v.167, n.8, p. 774-80, abr.2007.

ALAMGIR, H.; MUAZZAM, S.; NASRULLAH, M. Unintentional falls mortality among elderly in the United States: time for action. **Injury**, Texas, v.43, n.12, p.2065-71, dez. 2012.

ALFARO-ACHA, A.; OSTIR, G.V.; MARKIDES, K.S.; OTTENBACHER, K.J. Cognitive Status, Body Mass Index and Hip Fracture in Hispanic Older Adults. **J Am Geriatr Soc.**, Toledo, v.54, n.8, p.1251–1255, ago.2006.

ALFIERI, F.M.; MORAES, M.C.L. Envelhecimento e o controle postural. **Saúde Coletiva**, v.4, n.19, p. 30-33, 2008.

ALMEIDA, S. T.; SOLDERA, C.L.C; CARLI, G.A.; GOMES, I.; RESENDE, T.L. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Rev Assoc Med Bras.**, São Paulo, v.58, n.4, p.427-33, jul. 2012.

AMARO, F.A.B.; NOGUEIRA, M.P.L.; SHIRAISHI, R.N.; BARBOSA, D.G.; KAWAGUCHI, L.Y. A. Analysis of the impact of falls and fractures in the elderly alcoholic. **Rev. Terapia manual**, v.6, n.27, p.254-258, set.-out. 2008.

ANJOS, L.A. Índice da massa corporal ($\text{massa corporal} / \text{estatura}^2$) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.26, n.6, p.431-6, 1992.

ARAÚJO, V. **Na corda bamba da vida: causas das quedas de idosos, usuários da atenção básica, residentes em uma região do município de Porto Alegre/RS.** 2008. Dissertação (Mestrado em Enfermagem), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BARBOSA, A.R.; SOUZA, J.M.P.; LEBRÃO, M. L.; MARUCCI, M. F. N. Estado nutricional e desempenho motor de idosos de São Paulo. **Rev Assoc Med Bras.**, São Paulo, v.53, n.1, p.75-9, 2007.

BATENI, H.; MAKI, B.E. Assistive devices for balance and mobility: benefits, demands, and adverse consequences. **Arch Phys Med Rehabil.** , v.86, n.1, p.134-45, jan. 2005.

BENEDETTI, T.R.B.; ANTUNES, P.C.; RODRIGUEZ-AÑEZ, C.R.; MAZO, G.Z.; PETROSKI, E.L. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev Bras Med Esporte**, v.13, n.1, p.11-6, 2007.

BERG, K.O.; WOOD-DAUPHINEE, S.L.; WILLIAMS, J.I.; MAKI, B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. **Can J Public Health.**, Montreal, v.83, p.S7-11, 1992. Supplement 2.

BLEIJLEVEN, M.H.C.; DIEDERIKS, J.P.M.; HENDRIKS, M.R.C.; AN HAASTREGT, J.C.M.; CREBOLDER, H.F.J.M.; VAN EIJK, J.T.H.M. Relationship between location and activity in injurious falls: an exploratory study. **BMC Geriatrics**, Maastricht, v.10, p.40, jun. 2010. doi: 10.1186/1471-2318-10-40.

BOYD, C.M.; DARER, J.; BOULT, C.; FRIED, L.P.; BOULT, L.; WU, A.W. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. **JAMA**. V.294, n.6, p.716-24, ago. 2005.

BRACH, J.S.; PERERA, S.; STUDENSKI, S.; NEWMAN, A.B. The reliability and validity of measures of gait variability in community-dwelling older adults. **Arch Phys Med Rehabil**, Pittsburgh, v.89, n.12, p.2293-6, dez.2008.

BRADLEY, S.M.; HERNANDEZ, C.R. Geriatric assistive devices. **Am Fam Physician**, v.84, n.4, p.405-11, ago.2011.

BRAGA, T.B.T. **Uso de diuréticos, psicotrópicos e fratura de quadril em idosos: um estudo caso-controle**. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Médicas)-Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei Orgânica da Saúde**. Brasília: 1990.

CABAÑERO-MARTÍNEZ, M.J.; CABRERO-GARCÍA, J.; RICHART-MARTÍNEZ, M.; MUÑOZ-MENDOZA, C.L. The Spanish versions of the Barthel index (BI) and the Katz index (KI) of activities of daily living (ADL): A structured review. **Arch Gerontol Geriatr**, Alicante, v.49, n.1, p. e77-84, ago. 2009.

CAMPBELL, M.J.; MCCOMAS, A.J.; PETITO, F. Physiological changes in aging muscle. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**. v.36, n.2, p. 174–182, abr.1973.

CARMACIU, C.; ILIFFE, S.; KHARICHA, K.; HARARI, D.; SWIFT, C.; GILLMANN, G.; STUCK, A.E. Health risk appraisal in older people 3: prevalence, impact and context of pain and their implications for GPs (geriatric pain). **Br J Gen Practice**, v.57, n.541, p.630-6, 2007.

CARNEIRO JÚNIOR, N., MOTTA, B. R.; CHEKIN, G.; ERAS, A.E. ;TODESCHINI, A.B.; LA FALCE, T. S.; PAGANINI, C.B.L.; MINANNI, C.A.; FERREIRA, A.B. Programa de Atenção Particularizada ao Idoso em Unidades Básicas de Saúde. **Saúde Soc. São Paulo**, v.18, n.4, p.776-786, 2009.

CARTER, S.E.; CAMPBELL, E.M.; SANSON-FISHER, R.W.; GILLESPIE, W.J. Accidents in older people living at home: a community-based study assessing

prevalence, type, location and injuries. **Australian and New Zealand J Public Health**, New South Wales, v. 24, n. 6, p. 633–636, dez. 2000.

CHIARA, M.; GIANLUIGI, G.; PASQUALE, A.; ALESSANDRO, M.; ALICE, M.; GABRIELE, N.; PAOLO, C.; LOREDANA, G.; GIOVANNI, T.; FRANCO, R.; GIULIO, M.; GIANFRANCO, S.; NICCOLÒ, M.; ANDREA, U. Unexplained Falls Are Frequent in Patients with Fall-Related Injury Admitted to Orthopaedic Wards: The UFO Study (Unexplained Falls in Older Patients). **Curr Gerontol Geriatr Res.**, Modena, v.2013, p. 928603, fev.2013. doi: 10.1155/2013/928603

CIESLA, J.R.; SHI, L.; STOSKOPF, C.H.; SAMUELS, M.E. Reliability of Katz's activities of daily living scale when used in telephone interviews. **Eval Health Prof**, v.16, n.2, p. 190–204, jun.1993.

CLEMSON, L.; CUMMING, R. G.; HEARD, R. The development of an assessment to evaluate behavioral factors associated with falling. **American Journal of Occupational Therapy**, v.57, n.4, p.380–388, ago.2003.

COELHO, A.C.O.; MARTA, D.C.; DIAS, I.M.A.V.; SALVADOR, M.; REIS, V.N.; PACHECO, Z.M.L. Olho vivo: analisando a acuidade visual das crianças e o emprego do lúdico no cuidado de enfermagem. **Esc Anna Nery Rev Enferm.**, Juiz de Fora, v.14, n.2, p. 318-323, abr-jun 2010.

COLLERTON, J.; KINGSTON, A.; BOND, J.; DAVIES, K.; ECCLES, M.P.; JAGGER, C.; KIRKWOOD, T.B.L.; NEWTON, J. L. The Personal and Health Service Impact of Falls in 85 Year Olds: Cross-Sectional Findings from the Newcastle 85+ Cohort Study. **PLoS ONE**, Newcastle, v.7, n.3, p. e33078, mar. 2012. Open Acess. Disponível em: <<http://www.plosone.org>>. Acesso em: 15 Jan. 2013.

COOKE, J.; CAREW, S.; O'CONNOR, M.; COSTELLOE, A.; SHEEHY, T.; LYONS, D. Sitting and standing blood pressure measurements are not accurate for the diagnosis of orthostatic hypotension. **QJM**, Limerick, v. 102, n.5, p.335-9, mar. 2009. doi: 10.1093/qjmed/hcp020.

COUTINHO, E.S.F.; BLOCH, K.V.; COELI, C.M. One-year mortality among elderly people after hospitalization due to fall-related fractures: comparison with a control group of matched elderly. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p.801-805, abr. 2012.

COUTINHO, E.S.F.; BLOCH, K.V.; RODRIGUES, L.C. Characteristics and circumstances of falls leading to severe fractures in elderly people in Rio de Janeiro, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 455-459, fev. 2009.

COUTO, F.B.D.; PERRACINI, M.R. Análise multifatorial do perfil de idosos ativos com história de quedas. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v.15, n.4, p. 693-706, 2012.

CRAIG, C. L.; MARSHALL, A. L.; SJÖSTRÖM, M.; BAUMAN, A.E.; BOOTH, M.L.; AINSWORTH, B. E.; PRATT, M.; EKELUND, U.; YNGVE, A.; SALLIS, J.F.; OJA, P. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v. 35, n.8, p.1381–1395, 2003.

CRUZ, D.T.; RIBEIRO, L.C.; VIEIRA, M.T.; TEIXEIRA, M.T.B.; BASTOS, R.R.; LEITE, I.C.G. Prevalence of falls and associated factors in elderly individuals . **Rev Saúde Pública**, Juiz de Fora, v.46, n.1, p.138-46, 2012.

CUMMING, G.; KLINEBERG, J. Fall frequency and characteristics and the risk of hip fracture. **J Am Geriatr Soc.**, Sydney, v.42, n.7, p.774-8, Jul.1994.

DE VRIES, O.J.; PEETERS, G.; ELDERS, P.J.M.; MULLER, M.; KNOL, D.L.; DANNER, S.A.; BOUTER, L.M.; LIPS, P. Multifactorial Intervention to Reduce Falls in Older People at High Risk of Recurrent. **Arch Intern Med.**, v, 170, n.13, p.1110-7, Jul. 2010.

DELLAROZA, M.S.; PIMENTA, C.A.; DUARTE, Y.A.; LEBRÃO, M.L. Chronic pain among elderly residents in São Paulo, Brazil: prevalence, characteristics, and association with functional capacity and mobility (SABE Study). **Cad Saúde Publica**, Rio de Janeiro, v.29, n.2, p.325-34, fev.2013.

DEPARTAMENTO de Informática do SUS – DATASUS. Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. 2011. Disponível em:<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2011/a01.def>>. Acesso em 21 mar.2013.

DOHERTY, T.J. Invited review: aging and sarcopenia. **J Appl Physiol**, London, v.95, n.4, p.1717-27, out. 2003.

DUARTE, Y.A.O.; ANDRADE, C.L.; LEBRÃO, M.L. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.41, n.2, p.317-25, 2007.

DUNCAN, P.W.; WEINER, D.K.; CHANDLER, J.; STUDENSKI, S. Functional reach: a new clinical measure of balance. **Journal of Gerontology**, v.45, n.6, p.M192-M197, fev.1990.

DUNLOP, D.D.; MANHEIM, L.M.; SOHN, M.; LIU, X.; CHANG, R.W. Incidence of functional limitation in older adults: the impact of gender, race and chronic conditions. **Arch Phys Med Rehabil**, v.83, n.7, p. 964–971, jul.2002.

FALSARELLA, G.R.; COIMBRA, I.B.; BARCELOS, C.C.; COSTALLAT, L.T.; CARVALHO, O.M.; COIMBRA, A.M. Prevalence and factors associated with rheumatic diseases and chronic joint symptoms in the elderly. **Geriatr Gerontol Int.**, Campinas, 2013. In press. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23506046>>. Acesso em: 19 Mar 2013.

FIELD, T.S.; GURWITZ, J.H.; AVORN, J.; MCCORMICK, D.; JAIN, S.; ECKLER, M.; BENSER, M.; BATES, D.W. Risk factors for adverse drug events among nursing home residents. **Arch Intern Med**, Worcester, v.161, n.13, p. 1629-34, jul.2001.

FORMIGHIERI, P.F. **Avaliação da composição corporal, força muscular, desempenho funcional de membros inferiores e sua correlação com a atividade física relatada de idosos independentes**. 2008. Dissertação (Mestrado em Clínica Médica), Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

GAMA, Z.A.S.; GÓMEZ-CONESA, A. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. **Rev Saúde Pública**, Murcia, v.42, n.5, p.946-56, abr.2008.

GANANÇA FF, GAZZOLA, JM, ARATANI MC, PERRACINI MR, GANANÇA MM. Circunstâncias e consequências de quedas em idosos com vestibulopatia crônica. **Rev Bras Otorrinolaringol**, São Paulo, v.72, n.3, p.388-93, mai. 2006.

GAWRYSZEWSKI, V.P., RODRIGUES, E.M. The burden of injury in Brazil, 2003. **São Paulo Med J**, São Paulo, v.124, p.208-13, 2006. In press. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-31802006000400007>>. Acesso em: 12 dez.2012.

GILLESPIE, L.D.; ROBERTSON, M.C.; GILLESPIE, W.J.; SHERRINGTON, C.; GATES, S.; CLEMONSON, L.M.; LAMB, S.E. Interventions for preventing falls in older people living in the community. **Cochrane Database Syst Rev.**, v.9, set.2012. doi:10.1002/14651858.CD007146.pub3.

GOLDBERG, A.; CHAVIS, M.; WATKINS, J.; WILSON, T. The five-times-sit-to-stand test: validity, reliability and detectable change in older females. **Aging Clin Exp Res.**, Detroit, v.24, n.4, p.339-44, aug. 2012.

GONÇALVES, A.K.S; CANÁRIO, A.C.G; CABRAL, P.U.L; DA SILVA, R.A.; SPYRIDES, M.H.; GIRALDO, P.C.; ELEUTÉRIO JR, J. Impact of physical activity on quality of life in middle-aged women: a population based study. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, Rio de Janeiro, v.33, n.12, p. 408-13, dez. 2011.

GORMLEY, K.J. Falls prevention and support: translating research, integrating services and promoting the contribution of service users for quality and innovative programmes of care. **Int J Older People Nurs.**, v.6, n.4, p.307-14, dez.2011.

GRIBBIN J, HUBBARD R, SMITH C, GLADMAN J, LEWIS S. Incidence and mortality of falls amongst older people in primary care in the United Kingdom. **QJM**, Nottingham, v.102, n.7, p.477-83, jul. 2009.

GRÖNSTEDT, H.; HELLSTRÖM, K.; BERGLAND, A.; HELBOSTAD, J.L.; PUGGAARD, L.; ANDRESEN, M.; GRANBO, R.; FRÄNDIN, K. Functional level, physical activity and wellbeing in nursing home residents in three Nordic countries. **Aging Clin Exp Res.**, Stockholm, v.23, n.5-6, p. 413-20, out.-dez.2011.

GUIDELINES for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – short and long forms. Banco de dados desenvolvido por Emma Patterson, nov. 2005. Disponível em:<www.ipaq.ki.se>. Acesso em dez.2012.

HALLAL, P.C.; DUMITH, S.C.; BASTOS, J.P.; REICHERT, F.F.; SIQUEIRA, F.V.; AZEVEDO, M.R. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Rev Saúde Pública**, Pelotas, v.41, n.3, p.453-60, 2007.

HALLAL, P.C.; VICTORA, C.G. Validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire. **Med Sci Sports Exerc.**, v.36, n.3, p.556, 2004.

HAMACHER, D.; SINGH, N.B.; VAN DIEËN, J.H.; HELLER, M.O.; TAYLOR, W.R. Kinematic measures for assessing gait stability in elderly individuals: a systematic review. **J R Soc Interface**, Berlin, v.8, n.65, p.1682-98, dez.2011.

HEALTH QUALITY ONTARIO.Ontario Health Technol Assess Ser. **Prevention of Falls and Fall-Related Injuries in Community-Dwelling Seniors**, v.8, n.2, p. 1–78, 2008.

HERGENROEDER, A.L.; WERT, D.M.; HILE, E.S.; STUDENSKI, S.A.; BRACH, J.S. Association of Body Mass Index With Self-Report and Performance-Based Measures of Balance and Mobility. **Phys Ther.**, v.91, n.8, p. 1223–1234, ago.2011.

HERINGS, R.M.; STRICKER, B.H.; DE BOER, A.; BAKKER, A.; STURMANS, F. Benzodiazepines and the risk of falling leading to femur fractures: Dosage more important than elimination half-life. **Arch Intern Med.**, v.155, n.16, p. 1801-7, set.1995.

HERMSEN, L.A.H.; LEONE, S.S.; WINDT, D.A.W.M.V.D.; SMALBRUGGE, M.; DEKKER, J.; HORST, H.E.V.D. Functional outcome in older adults with joint pain and comorbidity: design of a prospective cohort study. **BMC Musculoskelet Disord.**, v.12, p.241, out. 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/12/241>>. Acesso em: 14 nov.2012.

HOUSTON, D.K.; STEVENS, J.; CAI, J. Abdominal fat distribution and functional limitations and disability in a biracial cohort: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. **Int J Obes (Lond)**, v.29, n.12, p.1457–1463, dez. 2005.

HOWE, T.E.; ROCHESTER, L.; NEIL, F.; SKELTON, D.A.; BALLINGER, C. Exercise for improving balance in older people. **Cochrane Database Syst Rev.**, n.11, p.CD004963, nov.2011. doi: 10.1002/14651858.CD004963.pub3.

HUANG, H.C.; LIN, W.C.; LIN, J.D. Development of a fall-risk checklist using the Delphi technique. **J Clin Nurs.**, Taipei, v.17, n.17, p.2275-83, set. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Disponível em: <www.datasus.org.br>. Acesso em 31/10/2012.

JAGGER, C.; ARTHUR, A.J.; SPIERS, N.A.; CLARKE, M. Patterns of onset of disability in activities of daily living with age. **J Am Geriatric Soc**, v.49, n.4, p. 404–409, abr.2001.

JOIA, L.C.; RUIZ, T.; DONALISIO, M.R. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. **Rev Saúde Pública**, Botucatu, v.41, n.1, p. 131-8, 2007.

KADONO, N.; PAVOL, M.J. Effects of aging-related losses in strength on the ability to recover from a backward balance loss. **Journal of Biomechanics**, Ottawa, v.46, n.1, p.13–18, jan. 2013

KALLIN, K.; LUNDIN-OLSSON, L.; JENSEN, J.; NYBERG, L.; GUSTAFSON, Y. Predisposing and precipitating factors for falls among older people in residential care. **Public Health**., Umea, v. 116, n.5, p. 263-71, set.2002.

KELSEY, J.L.; BERRY, S.D.; PROCTER-GRAY, E.; QUACH, L.; NGUYEN, U.S.D.T.; LI, W.; KIEL, D.P.; LIPSITZ, L.A.; HANNAN, M.T. Indoor and Outdoor Falls in Older Adults are Different: The MOBILIZE Boston Study. **J Am Geriatr Soc**., v. 58, n. 11, p. 2135-41, nov. 2010.

KLOOS, A.D.; KEGELMEYER, D.A.; WHITE, S.E.; KOSTYK, S.K. The Impact of Different Types of Assistive Devices on Gait Measures and Safety in Huntington's disease. **PLoS ONE**, Columbus, v.7, n.2, p. e30903, fev. 2012. Open Access. Disponível em: < <http://www.plosone.org>>. Acesso em: 13 Jan.2013.

KOEHLER, S.A.; WEISS, H.B.; SHAKIR, A.; SHAEFFER, S.; LADHAM, S.; ROZIN, L.; DOMINICK, J.; LAWRENCE, B.A.; MILLER, T.R.; WECHT, C.H. Accurately assessing elderly fall deaths using hospital discharge and vital statistics data. **Am J Forensic Med Pathol**, Pennsylvania, v.27, n.1, p.30-5, mar. 2006.

LAI, P.C.; LOW, C.T.; WONG, M.; WONG, W.C.; CHAN, M.H. Spatial analysis of falls in an urban community of Hong Kong. **Int J Health Geogr**., Hong Kong, v.8, 2009. doi: 10.1186/1476-072X-8-14.

LAI, S.W.; LIAO, K.F.; LIAO, C.C.; MUO, C.H.; LIU, C.S.; SUNG, F.C. Polypharmacy correlates with increased risk for hip fracture in the elderly: a population-based study. **Medicine**, Baltimore, v.89, n.5, p.295-9, set.2010.

LAING, S.S.; SILVER, I.F.; YORK, S.; PHELAN, E.A. Fall Prevention Knowledge, Attitude, and Practices of Community Stakeholders and Older Adults. **Journal of Aging Research**, v. 2011, p.1-9. doi:10.4061/2011/395357

LAM, R. Office management of gait disorders in the elderly. Care of the Elderly Series Clinical Review. **Can Fam Physician**, Toronto, v.57, p.765-70, 2011.

LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A.O. **O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: OPAS/MS, 2003, 255p.

LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A.O.; SANTOS, J.L.F.; LAURENTI, R. Evolução nas condições de vida e saúde da população idosa do Município de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 2, p. 30-45, jul.-dez. 2008.

LEBRÃO, M.L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 8, n.2, p.127-41, 2005.

LEE, P.H.; MACFARLANE, D.J.; LAM, T.H.; STEWART, S.M. Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.8, p.115, out. 2011. doi:10.1186/1479-5868-8-115.

LI, W.; KEEGAN, T.H.M.; STERNFELD, B.; SIDNEY, S.; QUESENBERRY Jr, C.P.; KELSEY, J.L. Outdoor Falls among middle-aged and older adults: a neglected public health problem. **Am J Public Health**, Worcester, v. 96, n. 7, p.1192-2000. jul. 2006.

LIMA, G.A.; VILAÇA, K.H.; LIMA, N.K.; MORIGUTI, J.C.; FERRIOLLI, E. Balance and aerobic capacity of independent elderly: a longitudinal cohort study. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v.15, n.4, p.272-7, set. 2011.

LIMA-COSTA, M.F.; LOYOLA FILHO, A.I.; MATOS, D.L. Tendências nas condições de saúde e uso de serviços de saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.10, p.2467-2478, out. 2007.

LIMA-COSTA, M.F.; MATOS, D.L.; CAMARGOS, V.P.; MACINKO, J. Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa

Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.9, p.3689-3696, 2011.

LIN, C.H.; LIAO, K.C.; PU, S.J.; CHEN, Y.C.; LIU, M.S. Associated Factors for Falls among the Community-Dwelling Older People Assessed by Annual Geriatric Health Examinations. **PLoS ONE**, Taoyuan, v.6, n.4, p. e18976, abr.2011. Open Access. Disponível em: <<http://www.plosone.org>>. Acesso em: 15 Jan. 2013.

LJUBUNCIC, P.; REZNICK, A.Z. The evolutionary theories of aging revisited--a mini-review. **Gerontology**, Haifa, v.55, n.2, p.205-16, fev. 2009.

LOCKHART, T.E.; LIU, J. Differentiating fall-prone and healthy adults using local dynamic stability. **Ergonomics**, Blacksburg, v.51, n.12, p. 1860–1872, dez.2008. Open Access. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2892176>>. Acesso em 16 nov.2012.

LWANGA, S.K.; LEMESHOW, S. **Sample size determination in health studies: a practical manual**. Genova: World Health Organization, 1991, 80p.

MACIASZEK, J.; OSINSKI, W. Effect of Tai Chi on body balance: randomized controlled trial in elderly men with dizziness. **Am J Chin Med.**, v.40, n.2, p.245-53, 2012.

MACIEL, A.; GUERRA, R. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. **Rev Bras Ciênc Mov.**, v.13, n.1, p. 37-44, jan.2005.

MAKI, B.E.; MCILROY, W.E. Control of rapid limb movements for balance recovery: age-related changes and implications for fall prevention. **Age and Ageing**, Ontario, v.35, p. ii12–ii18, set. 2006. Supplement 2

MANGANI, I.; CESARI, M.; RUSSO, A.; ONDER, G.; MARALDI, C.; ZAMBONI, V.; MARCHIONNI, N.; BERNABEI, R.; PAHOR, M.; LANDI, F. Physical function, physical activity and recent falls. Results from the "Invecchiamento e Longevità nel Sirente (iLSIRENTE)" Study. **Aging Clin Exp Res.**, Florence, v.20, n.3, p.234-41, jun. 2008.

MARKS, R. Physical Activity and Hip Fracture Disability: A Review. **J Aging Res**, New York, Apr. 2011. doi: 10.4061/2011/741918.

MARSCHOLLEK, M.; GÖVERCIN, M.; RUST, S.; GIETZELT, M.; SCHULZE, M.; WOLF, K.H.; STEINHAGEN-THIESSEN, E. Mining geriatric assessment data for in-patient fall prediction models and high-risk subgroups. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, Hanover, v.12, n.19, mar. 2012. Open Access. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1472-6947/12/19>>. Acesso em: 13 Dez. 2012.

MATSUDO, S.; ARAUJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.C.; BRAGGIO, G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev. Atividade Física e Saúde**, v.6, n.2, p.5-18, 2001.

MAZO, G.; BENEDETTI, T.; MOTA, J.; BARROS, M. Validade concorrente e reprodutibilidade teste/reteste do Questionário de Baecke modificado para idosos. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**, v.6, n.1, p.5-11, 2001.

MAZO, G.Z.; LIPOSCKI, D.B.; ANANDA, C.; PREVÊ, D. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 6, p. 437-442, nov./dez. 2007.

MENANT, J.C.; STEELE, J.R.; MENZ, H.B.; MUNRO, B.J.; LORD, S.R. Optimizing footwear for older people at risk of falls. **J Rehabil Res Dev.**, Randwick, v.45, n.8, p. 1167-81, 2008.

MENZ, H.B.; MORRIS, M.E.; LORD, S.R. Footwear characteristics and risk of indoor and outdoor falls in older people. **Gerontology**. Bundoora, v.52, n.3, p.174-80, 2006.

MESSIAS, M.G.; NEVES, R.F. A influência de fatores comportamentais e ambientais domésticos nas quedas em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Itabuna, v.12, n.2, p.275-282, 2009.

MIGNARDOT, J.B.; OLIVIER, I.; PROMAYON, E.; NOUGIER, V. Origins of Balance Disorders during a Daily Living Movement in Obese: Can Biomechanical Factors Explain Everything? **PLoS One**, Grenoble, v.8, n.4, p. e60491, Apr. 2013. Open Access. Disponível em: <<http://www.plosone.org>>. Acesso em: 15 Fev. 2013.

MINAYO, M.C.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.9, n.3, p.239-262, jul-set. 1993.

MION, L.C.; CHANDLER, A.M.; WATERS, T.M.; DIETRICH, M.S.; KESSLER, L.A.; MILLER, S.T.; SHORR, R.I. Is It Possible to Identify Risks for Injurious Falls in Hospitalized Patients? **Jt Comm J Qual Patient Saf.**, v.38, n.9, p.408-13, set. 2012.

MOHINDRA, K.S., LABONTÉ, R. Making sense of the global economy: 10 resources for health promoters. **Health Promotion International**, v. 25, n.3, p.355-62, 2010.

MORRISON, A.; FAN, T.; SEN, S.S.; WEISENFLUH, L. Epidemiology of falls and osteoporotic fractures: a systematic review. **Clinicoecon Outcomes Res.**, v.5, p.9-18, 2013.

MULLER, S.; THOMAS, E.; PEAT, G. The effect of changes in lower limb pain on the rate of progression of locomotor disability in middle and old age: Evidence from the NorStOP cohort with 6-year follow-up. **Pain**, v.153, n.5, p. 952–959, mai. 2012.

NACHREINER, N.M.; FINDORFF, M.J.; WYMAN, J.F.; MCCARTHY, T.C. Circumstances and consequences of falls in community-dwelling older women. **J Women's Health (Larchmt)**, Minnesota, v.16, n.10, p. 1437–1446, dez. 2007.

NILSAGÅRD, Y.; LUNDHOLM, C.; DENISON, E.; GUNNARSSON, L.G. Predicting accidental falls in people with multiple sclerosis—a longitudinal study. **Clin Rehabil.**, Orebro, v. 23, n. 3, p. 259–269, mar.2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. São Paulo. 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_prevencao_quedas_velhice.pdf

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Envelhecimento Ativo: uma política de Saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Technical Report Series, n.854, Geneva: World Health Organization; 1995.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS), WHO. XXXVI Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud. **Encuesta Multicêntrica: salud, bienestar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe**, Washington, 2001.

PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. 2.ed. São Paulo: Atheneu; 2002.

PĂUN, S.; BEURAN, M.; NEGOI, I.; RUNCANU, A.; GASPAR, B. Trauma--epidemiology: where are we today? **Chirurgia (Bucur)**, România, v.106, n.4, p.439-43, jul. 2011.

PEDREIRA, L.C.; OLIVEIRA, A.M. Caregivers of dependent elderly at home: changes in family relationships. **Rev Bras Enferm.**, Salvador, v.65, n.5, p.730-6, out. 2012.

PEREIRA, S.R.M.; BUKSMAN, S.; PERRACINI, M.; PY, L.; BARRETO, K.M.L.; LEITE, V.M.M. **Projeto Diretrizes: Quedas em idosos. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, jun.2001. Disponível em: <www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/082.pdf>. Acesso em: 15 jun 2012.

PERISSINOTTO, E.; PISENT, C.; SERGI, G.; GRIGOLETTO, F.; ENZI, G. Anthropometric measurements in the elderly: age and gender differences. **British Journal of Nutrition**, England, v.87, p.177-186, 2002.

PERRACINI, M.R.; TEIXEIRA, L.F.; RAMOS, J.L.; PIRES, R.S.; NAJAS, M.S. Fall-related factors among less and more active older outpatients. **Rev Bras Fisioter.**, São Carlos, v.16, n.2, p. 166-72, abr. 2012.

PINHEIRO, M.M.; CICONELLI, R.M.; MARTINI, L.A.; FERRAZ, M.B. Risk factors for recurrent falls among Brazilian women and men: the Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26, n.1, p.89-96, jan. 2010.

PINHO, T.A.M.; SILVA, A.O; TURA, L.F.R.; MOREIRA, M.A.S.P; GURGEL, S.N.; SMITH, A.A.F.; BEZERRA,V.P. Assessing the risk of falls for the elderly in Basic Health Units. **Rev Esc Enferm USP**, v.46, n.2, p. 320-7, abr. 2012.

PINQUART, M.; SÖRENSEN, S. Gender differences in caregiver stressor, social resources, and health: An updated meta-analysis. **Journal of Gerontology: Psychological Sciences**, v.61, n.1, p.33–45, jan.2006.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The Timed “Up & Go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. **J Am Geriatr Soc**, Quebec, v.39, n.2, p.142-8, 1991.

POMARA, N.; STANLEY, B.; BLOCK, R.; BERCHOU, R.C.; STANLEY, M.; GREENBLATT, D.J.; NEWTON, R.E.; GERSHON, S. Increased sensitivity of the elderly to the central depressant effects of diazepam. **J Clin Psychiatry**.v.46, n.5, p. 185-7, 1985.

PORTHOUSE, J.; COCKAYNE, S.; KING, C.; SAXON, L.; STEELE, E.; ASPRAY, T.; et al. Randomised controlled trial of calcium and supplementation with cholecalciferol (vitamin D3) for prevention of fractures in primary care. **BMJ**, v.330, n.7498, p.1003-6, 2005.

PROGRAMA das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Banco de dados desenvolvido por Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2003, de acordo ao Censo 2000. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH_Municipios_Brasil_2000.aspx?indiceAcorrdion=1&li=li_Ranking2003>. Acesso em: jan.2013.

PROTAS, E.J.; RAINES, M.L.; TISSIER, S. Comparison of spatiotemporal and energy cost of the use of 3 different walkers and unassisted walking in older adults. **Arch Phys Med Rehabil**, Texas, v.88, n.6, p.768-73, jun. 2007.

RIBEIRO, A.P.; SOUZA, E.R.; ATIE, S.; SOUZA, A.C.; SCHILITZ, A.O. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio Janeiro, v.13, n.4, p.1265-1273, 2008.

ROSA, T.E.C.; BENÍCIO, M.H.D; ALVES, M. C. G. P.; LEBRÃO, M.L. Aspectos estruturais e funcionais do apoio social de idosos do Município de São Paulo. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.12, p.2982-2992, dez. 2007.

ROSEN, T.; MACK, K.A.; NOONAN, R.K. Slipping and tripping: fall injuries in adults associated with rugs and carpets. **J Inj Violence Res.**, Atlanta, v.5, n.1, p.61-9, jan.2013.

ROSENBLATT, N.J.; GRABINER, M.D. Relationship between obesity and falls by middle-aged and older women. **Arch Phys Med Rehabil.**, v.93, n.4, p.718-22, abr. 2012. doi: 10.1016/j.apmr.2011.08.038.

RUBENSTEIN, L.Z. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. **Age Ageing**, Sepulveda, v.35, p. ii37-ii41, 2006. Supplement 2.

RUBENSTEIN, L.Z.; JOSEPHSON, K.R. The epidemiology of falls and syncope. **Clin Geriatr Med.**, California, v.18, n.2, p. 141-58, 2002.

SAINSBURY, A. ; SEEBASS, G.; BANSAL, A.; YOUNG, J.B. Reliability of the Barthel Index when used with older people. **Age Ageing**, Beckett Wing, v.34, n.3, p. 228–232, mai. 2005.

SALZMAN, B. Gait and Balance Disorders in Older Adults. **Am Fam Physician**, Philadelphia, v.82, n.1, p.61-8, jul. 2010.

SANTOS, D.M.; SICHIERI, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. **Rev Saúde Pública**, v.39, n.2, p.163-8, 2005.

SANTOS, J.C.; MOREIRA, T.M. Risk factors and complications in patients with hypertension/diabetes in a regional health district of northeast Brazil. **Rev Esc Enferm USP**, Fortaleza, v.46, n.5, p. 1125-32, out. 2012.

SCHILLER, J.S.; KRAMAROW, E.A.; DEY, A.N. Fall injury episodes among noninstitutionalized older adults: United States, 2001–2003. **Adv Data**, n.392, p. 1–16, set. 2007.

SCOTT, J.C.; STANSKI, D.R.J. Decreased fentanyl and alfentanil dose requirements with age: A simultaneous pharmacokinetic and pharmacodynamic evaluation. **Pharmacol Exp Ther.**, v.240, n.1, p. 159-66, jan.1987.

SCOTT, V.; VOTOVA, K.; SCANLAN, A.; CLOSE, J. Multifactorial and functional mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long-term and acute care settings: systematic review. **Age and Ageing**, v.36, n.2, p. 130–139, 2007.

SECOLI, S.R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v.63, n.1, p.136-40, jan-fev. 2010.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Relatório Global da OMS Sobre Prevenção de Quedas na Velhice**. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_prevencao_quedas_velhice.pdf>. Acesso em: 20 nov 2012

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Vigilância e prevenção de Quedas em pessoas idosas.** São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://ses.sp.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1906>>. Acesso em: 10 nov 2013.

SHARKEY, J.R.; BRANCH, L.G.; GIULIANI, C.; ZOHOORI, M.; HAINES, P.S. Nutrient intake and BMI as predictors of severity of ADL disability over 1 year in homebound elders. **J Nutr Health Aging**, Texas, v.8, n.3, p. 131–139, 2004.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. **Motor control: theory and practical applications.** 2.ed., Baltimore: Williams & Wilkins, 1995.

SILVA-BATISTA, C.; URSO, R.P.; LIMA SILVA, A.E.; BERTUZZI, R. Associations between fitness tests and the International Physical Activity Questionnaire - Short Form in healthy men. **Journal of Strength & Conditioning Research**, mar. 2013. doi: 10.1519/JSC.0b013e31828f1efa

SIQUEIRA, F.V.; FACCHINI, L.A.; SILVEIR, D.S.; PICCINI, R.X.; TOMASI, E.; THUMÉ, E.; SILVA, S.M.; DILÉLIO, A. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n.9, p. 1819-1826, set. 2011.

SKELTON, D.A. Effects of physical activity on postural stability. **Age Ageing**, v.4, p.33-9, nov.2001. Supplement 30.

SORIANO, T.A.; DECHERRIE, L.V.; THOMAS, D.C. Falls in the community dwelling older adults: a review for primary- care providers. **Clinical intervention in aging, New York**, v. 2, n.4, p. 545–553, 2007.

STEVENS, J.A.; BALLESTEROS, M.F.; MACK, K.A.; RUDD, R.A.; DECARO, E.; ADLER, G. Gender Differences in Seeking Care for Falls in the Aged Medicare Population. **Am J Prev Med.**, Atlanta, v.43, n.1, p.59-62, jul. 2012.

TABATABAIE, V.; ATZMON, G.; RAJPATHAK, S.N.; FREEMAN, R.; BARZILAI, N.; CRANDALL, J. Exceptional longevity is associated with decreased reproduction. **Aging**, New York, v.3, n.12, p. 1202–1205, dez. 2011.

TINETTI, M.E. Clinical practice: preventing falls in elderly persons. **N Engl J Med.**, New Haven, v.348, n.1, p. 42-9, jan. 2003.

TINETTI, M.E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. **J.Am.Geriater.Soc.**, v.34, n.2, p. 119–126, fev.1986.

VAN BEMMEL, T.; VANDENBROUCKE, J.P.; WESTENDORP, R.G.J.; GUSSEKLOO, J. In an observational study elderly patients had an increased risk of falling due to home hazards. **J Clin Epidemiol.**, Leiden, v.58, n.1, p.63-7, jan.2005.

VAN HELDEN, S.; VAN GEEL, A.C.; GEUSENS, P.P.; KESSELS, A.; NIEUWENHUIJZEN KRUSEMAN, A.C.; BRINK, P.R. Bone and fall-related fracture risks in women and men with a recent clinical fracture. **J Bone Joint Surg Am.**, Maastricht, v.90, n.2, p.241-8, fev.2008.

VAN NIEUWENHUIZEN, R.C.; VAN DIJK, N.; VAN BREDA, F.G.; SCHEFFER, A.C.; KOREVAAR, J.C.; VAN DER CAMMEN, T.J.; LIPS, P.; GOSLINGS, J.C.; DE ROOIJ, S.E. CAREFALL study group. Assessing the prevalence of modifiable risk factors in older patients visiting an Emergency Department due to a fall using the CAREFALL Triage Instrument. **Am J Emerg Med.**, Amsterdam, v.28, n.9, p.994-1001, fev. 2010.

VINCENT, H.K.; VINCENT, K.R.; LAMB, K.M. Diagnostic in Obesity and Complications: Obesity and mobility disability in the older adult. **Obesity reviews**, v.11, p. 568–579, 2010.

WALTHER, L.E.; KLEEBOEG, J.; REJMANOWSKI, G.; HÄNSEL, J.; LUNDERSHAUSEN, D.; HÖRMANN, K.; SCHNUPP, T.; LÖHLER, J. Falls and fall risk factors : Are they relevant in ENT outpatient medical care? **HNO**, German, v. 60, n.5, p.446-56, mai. 2012.

WATERS, D.L.; WARD, A.L.; VILLAREAL, D.T. Weight loss in obese adults 65years and older: A review of the controversy. **Exp Gerontol.** Albuquerque, fev.2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0531556513000363>>.

ZAPPAROLI, M.; KLEIN, F.; MOREIRA, H. Avaliação da acuidade visual Snellen. **Arq Bras Oftalmol.**, v.72, n.6, p.783-8, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO MEDICINA SOCIAL
Avenida Bandeirantes, 3900 – Fone: 36023070
CEP 14048-900 – RIBEIRÃO PRETO – SÃO PAULO

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

É importante que o (a) Sr.(a) leia e compreenda totalmente as informações fornecidas. Caso não entenda alguma parte deste consentimento, pergunte ao fisioterapeuta responsável pelo estudo antes de assiná-lo.

A participação é totalmente voluntária. Não haverá nenhum problema caso não queira participar. Você pode mudar de ideia ou recusar-se a participar em qualquer momento.

Esta pesquisa está sendo realizada por mim, Pesquisadora Luciana Paludetti Zubieta Traldi, sob a orientação do Professor Dr. Jair Lício Ferreira Santos.

Data: ____/____/____ Iniciais: _____

O objetivo geral do estudo é avaliar o risco e a eficácia da prevenção de quedas em idosos, acima de 60 anos de idade, atendidos e cadastrados na Unidade de Saúde da Família (USF), através de questões que abordarão seus aspectos pessoais e o estado de saúde, bem como a história de quedas, se houver, e consequências. O formulário será lido pela pesquisadora e respondidos pelo (a) Sr.(a) ou cuidador, quando necessitar de ajuda, e após, será avaliada a característica ambiental de seu domicílio; além de avaliar seu peso e altura. Os benefícios desta pesquisa serão muitos como avaliar o risco de cair, o motivo e verificar as atitudes que estão sendo realizadas como meio de prevenção de quedas, e julgar se estão realizadas de forma correta ou não.

Quanto aos riscos, na pesquisa, eles não existem.

Todas as informações coletadas nesta pesquisa são confidenciais, assim, você será identificado apenas pelas iniciais de seu nome. Terão acesso aos resultados somente a equipe de estudo e membros do Comitê de Ética.

Os dados obtidos deverão ser publicados quaisquer que sejam os resultados, mas o sigilo será mantido, bem como sua identidade como estritamente confidencial.

Declaro que ao assinar este documento concordo que este registro me foi explicado e que minhas perguntas foram respondidas satisfatoriamente, assim tenho pleno conhecimento dos objetivos deste estudo e estou esclarecido (a) de que não correrá nenhum risco durante a avaliação. Compreendo e concordo com a coleta dos resultados e as informações serão divulgadas e/ou publicadas, ressaltando-se a garantia de sigilo de sua identidade.

Local: _____

Assinatura do Idoso ou Cuidador

Luciana Paludetti Zubieta Traldi – Pesquisadora

Prof. Dr. Jair Lício Ferreira Santos – Orientador

APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA

Data: Hora: Não realizado (motivo):

A. INFORMAÇÕES GERAIS		
Iniciais do(s) entrevistado(s): <input type="text"/>	Parentesco com o(a) idoso(a): <input type="text"/>	Data Nascimento: <input type="text"/>
A.1. Sexo: ☐	Feminino(1) Masculino(2)	
A.2. A última série (e de que grau) da escola em que obteve aprovação: ☐	Última série (ano escolar) cursada pelo(a) idoso(a): <input type="text"/> Primeiro grau (ou primário + ginásio)(1) Segundo grau (antigo clássico e científico)(2) Técnico de nível médio(3) Magistério - segundo grau (antigo normal)(4) Graduação (nível superior)(5) Pós-graduação(6) Supletivo/Madureza(7) NS(8) NR(9)	
A.3. Estado Civil: ☐	Solteiro(a)(1) Casado(a)/Amasiado(a)(2) Separado(a)/Desquitado(a)/Divorciado(a)(3) Viúvo(a)(4) NS(5) NR(6)	
A.4. Filho(s): ☐	Próprios(1) Enteados(2) Adotivos(3) NS(4) NR(5)	
A.5. Moradia: ☐	Sozinho(1) Esposo(a)/companheiro(a)(2) Com um ou mais filhos casados(3) Com um ou mais filhos solteiros(4) Outro familiar(5) Outro não familiar remunerado que o ajuda(6) Outro não familiar não remunerado(7) Com empregada doméstica(8) NS(9) NR(10)	
A.6. Que aparelhos ou meios de apoio o (a) Sr.(a) utiliza?	Corrimão(1) Andador(2) Bengala(3) Muletas(4) Sapatos ortopédicos(5) Suporte ou reforço (pernas ou ombro)(6)	

	Prótese(7) Oxigênio ou respirador(8) Apoia na parede ou nos móveis(9) Cadeira de rodas(10) Outro(11) Não necessita(12) NS(13) NR.....(14)								
A.7. Em um ambiente iluminado, peça o(a) idoso(a) para ficar com os olhos abertos e, a uma distância de 3 metros, mostre a prancha com o optótipo (E) nas 4 posições e peça para identificar cada posição mostrada (conforme o desenho apresentado). ☐ OBS.: se o(a) idoso(a) usar óculos, peça que ele(a) faça o exercício usando o mesmo.	Assinale um “X” em cada posição que for identificada corretamente pelo (a) idoso (a). POSIÇÃO: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> Acertou três ou quatro vezes (1) Acertou uma ou duas vezes (2) Não acertou nenhuma vez (3) Não fez o teste..... (4)	1	2	3	4				
1	2	3	4						

B.HÁBITOS PESSOAIS	
B.1. Hábitos de Fumar: ☐	Atualmente (1) Ex-fumante (2) Nunca (3) NS..... (4) NR (5)
B.2. Nos últimos 3 meses, em média, quantos dias por semana tomou bebidas alcoólicas? ☐	Nenhum (1) Menos de um dia por semana..... (2) Um dia por semana (3) Dois a três dias por semana..... (4) Quatro a seis dias por semana (5) Todos os dias (6) NS..... (7) NR (8)
B.3. Está tomando medicamento(s)? ☐	Se sim, vá para a questão B.3. A.....(1) Se não, vá para a questão C.1. (2) NS vá para a questão C.1 (3) NR, vá para a questão C.1 (4)
B.3.A. Qual(is)? <input type="text"/>	

C.ATIVIDADE FÍSICA (MATSUDO et al., 2001)
As perguntas estão relacionadas ao tempo que utilizou fazendo atividade física na última semana. Elas

<p>incluem as atividades no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim muito importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.</p> <p>Lembre-se que:</p> <p>- Atividades físicas vigorosas são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal. As atividades moderadas precisam de algum esforço físico e fazem respirar um pouco mais forte que o normal.</p>	
<p>C.1. Quantos dias da última semana o(a) Sr(a) caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte, por lazer, prazer ou como exercício? ☐</p>	<p>Número de dias semana <input type="text"/> (1)</p> <p>Nenhum dia, vá para C.3..... (2)</p> <p>NS..... (3)</p> <p>NR..... (4)</p>
<p>C.2. Nos dias em que o Sr(a) caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?</p>	<p>Horas: <input type="text"/> Minutos: <input type="text"/></p> <p>NR..... (1)</p> <p>NS..... (2)</p>
<p>C.3. Quantos dias da última semana, o(a) Sr(a) realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar bicicleta, nadar, dançar, ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos como varrer, aspirar, cuidar do jardim. (Excluir caminhada)</p>	<p>Número de dias na semana <input type="text"/> (1)</p> <p>Nenhum dia, vá para C.5..... (2)</p> <p>NS..... (3)</p> <p>NR..... (4)</p>
<p>C.4. Nos dias em que fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?</p>	<p>Horas: <input type="text"/> Minutos: <input type="text"/></p> <p>NS..... (1)</p> <p>NR..... (2)</p>
<p>C.5. Quantos dias da última semana, realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, ginástica, esteira, jogar futebol, jogar basquete, carregar grandes pesos.</p>	<p>Número de dias na semana <input type="text"/> (1)</p> <p>Nenhum dia, vá para C.7..... (2)</p> <p>NS..... (3)</p> <p>NR..... (4)</p>
<p>C.6. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?</p>	<p>Horas: <input type="text"/> Minutos: <input type="text"/></p> <p>NR..... (1)</p> <p>NS..... (2)</p>
<p>Estas questões são sobre o tempo que o (a) Sr (a) permanece sentado durante o dia, no trabalho, em casa ou durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado lendo, descansando, visitando um amigo, assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.</p>	
<p>C.7. Quanto tempo no total o (a) Sr (a) gasta, sentado durante um dia na semana?</p>	<p>Horas: <input type="text"/> Minutos: <input type="text"/></p> <p>NS..... (1)</p> <p>NR..... (2)</p>
<p>C.8. Quanto tempo no total gasta, sentado em um dia de final de semana?</p>	<p>Horas: <input type="text"/> Minutos: <input type="text"/></p> <p>NS..... (1)</p> <p>NR..... (2)</p>

D. ESTADO DE SAÚDE		
D.1. O(A) Sr(a) diria que a sua saúde é: ☐	Muito boa (1)	
	Boa..... (2)	
	Regular (3)	
	Ruim..... (4)	
	Muito ruim (5)	
	NS (6)	
	NR (7)	
D.2. Comparando sua saúde de hoje com a de 12 meses atrás, o(a) Sr(a) diria que agora sua saúde: ☐	Melhor (1)	
	Igual (2)	
	Pior..... (3)	
	NS (4)	
	NR (5)	
D.3. Em comparação com outras pessoas de sua idade, o(a) Sr(a) diria que a sua saúde é: ☐	Melhor (1)	
	Igual (2)	
	Pior..... (3)	
	NS (4)	
	NR..... (5)	
D.4. Alguma vez um médico ou enfermeiro disse que o (a) Sr(a) tem: ☐	Ataque/doença cardíaca, angina(1)	Depressão..... (12)
	Embolia, derrame, trombose, isquemia cerebral(2)	Tumor maligno (13)
	Doença crônica pulmonar (asma, bronquite, enfisema)(3)	AIDS..... (14)
	Problema nervoso ou psiquiátrico ..(4)	Outras DSTs (15)
	Artrite, reumatismo ou artrose(5)	Incontinência urinária(16)
	Portador vírus hepatite ou hepatite (6)	Incontinência fecal ... (17)
	Fraqueza em braços/pernas.....(7)	Alteração visual (18)
	Sequela de derrames cerebrais(8)	Alteração auditiva ... (19)
	Osteoporose(9)	Tontura..... (20)
	Diabetes.....(10)	Não há doenças (21)
	HAS.....(11)	Outras doenças..... (22)
D.5. Esta(s) condição(ões) ☐ interfere(m) em suas atividades diárias: ☐	Não há estas doenças (1)	
	Muito (2)	
	Pouco..... (3)	
	Nada (4)	
	NS (5)	
	NR..... (6)	
D.6. Quantas vezes, nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) procurou atendimento de saúde? ☐	Nenhuma (1)	
	Uma (2)	
	Duas..... (3)	
	Três ou mais (4)	
	NS (5)	
	NR..... (6)	

E.DOR	
E.1 Sente dor ou desconforto quando faz algum esforço físico ou movimento como, por exemplo, levantar e andar? ☐	Sim, vá para E.2 (1) Não, vá para F (2) NS, vá para F (3) NR, vá para F (4)
E.2 Onde sente dor ou desconforto? ☐	Costas(lombalgia ou dor lombar) (1) Quadril (2) Joelhos (3) Tornozelos/pés (4) Corpo todo (5) Ombro(s)..... (6) Mãos (7) Outro local. Especifique (8) NS (9) NR (10)
E.3. Quanto esta dor ou desconforto interfere(m) em suas atividades diárias: ☐	Muito (1) Pouco (2) Nada (3) NS (4) NR (5)

F. HISTÓRICO DE QUEDAS	
F.1 Teve alguma queda após completar 60 anos? ☐	Sim, vá para F.2 (1) Não, vá para seção G (2) NS, vá para seção G (3) NR, vá para seção G (4)
F.2 Quantas vezes? ☐	Uma (1) Duas (2) Três ou mais (3) NS (4) NR (5)
F.3 Como consequência desta(s) queda (s) o(a) Sr(a) teve fratura? ☐	Fêmur ou Quadril (1) Punho (2) Outra fratura (3) Não (4)
F.4 Teve alguma queda nos últimos 12 meses?	Sim, vá para F.5 (1) Não, vá para F.7 (2) NS, vá para F.7 (3) NR, vá para F.7 (4)
F.5 Quantas vezes? ☐	Uma (1) Duas (2)

	Três ou mais (3) NS (4) NR (5)														
F.6 Como consequência desta(s) queda (s) o(a) Sr(a) teve fratura? ☐	Fêmur ou Quadril (1) Punho..... (2) Outra fratura..... (3) Não (4)														
F.7 Pela(s) queda(s), precisou de atendimento médico? ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)														
F.8 Quando foi a última queda? ☐	Há menos de 15 dias (1) 15 A 30 dias (2) 30 A 90 dias (3) Há mais de 90 dias (4) NS (5) NR (6)														
F.9 Onde o(a) Sr(a). sofreu esta queda? ☐	<table border="0"> <tr> <td>EM CASA: Banheiro (1)</td><td>Ao subir /descer do</td></tr> <tr> <td>Quarto (2)</td><td>ônibus/metrô (8)</td></tr> <tr> <td>Cozinha (3)</td><td>No interior do ônibus/metrô (9)</td></tr> <tr> <td>Sala (4)</td><td>Outro (10)</td></tr> <tr> <td>Quintal (5)</td><td>NS (11)</td></tr> <tr> <td>Escada (6)</td><td>NR (12)</td></tr> <tr> <td>Na rua (7)</td><td></td></tr> </table>	EM CASA: Banheiro (1)	Ao subir /descer do	Quarto (2)	ônibus/metrô (8)	Cozinha (3)	No interior do ônibus/metrô (9)	Sala (4)	Outro (10)	Quintal (5)	NS (11)	Escada (6)	NR (12)	Na rua (7)	
EM CASA: Banheiro (1)	Ao subir /descer do														
Quarto (2)	ônibus/metrô (8)														
Cozinha (3)	No interior do ônibus/metrô (9)														
Sala (4)	Outro (10)														
Quintal (5)	NS (11)														
Escada (6)	NR (12)														
Na rua (7)															
F.10 Como foi esta última queda? ☐	Escorregou (1) Tropeçou (2) Ficou com tontura (3) Desmaiou (síncope) (4) Fraqueza nas pernas (5) Foi empurrado(a) (6) Não lembra (7) Outro (8) NS (9) NR (10)														
F.11 Como era a superfície?	Plana (1) Irregular..... (2) Inclinada..... (3) Escorregadia..... (4) Macia (5) Com obstáculos (6) Outro..... (7) Não se lembra..... (8) NS (9) NR (10)														

F.12 Que movimentos o(a) Sr(a) estava fazendo no momento da queda? ☐	Andando (1) Levantando (2) Inclinando..... (3) Virando (4) Correndo (5) Sentando (6) Agachando (7) Outro (8) NS (9) NR (10)
F.13 O SR restringiu suas atividades habituais por causa da queda? ☐	Sim, vá para F.13 (1) Não, vá para seção G (2) NS, vá para seção G (3) NR, vá para seção G (4)
F.14 Por que restringiu suas atividades habituais? ☐	Dor (1) Insegurança (2) Medo (3) Dificuldade para andar (4) Outro (5) NS (6) NR (7)

G. ESTADO FUNCIONAL (KATZ, 1976)	
G.1 Banhar-se	Independente..... (1) Dependente (2)
G.2 Vestir-se	Independente..... (1) Dependente (2)
G.3 Uso do banheiro	Independente..... (1) Dependente (2)
G.4 Transferir-se	Independente..... (1) Dependente (2)
G.5 Controle esfincteriano	Independente..... (1) Dependente (2)
G.6 Alimentar-se	Independente..... (1) Dependente (2)

H. CARACTERÍSTICA DA MORADIA	
H.1 Há quanto tempo mora nesta casa? ☐	Menos de 1 ano..... (1) Mais de 1 ano..... (2)
H.2 Na entrada da casa observa-se: ☐	Rampa (1) Escada (2) Degrau (3)

	Com corrimão (4) Sem corrimão (5) Mora nos fundos (6) Não se aplica..... (7)
H.3 Deixa de ir a algum cômodo por sentir dificuldade de acessá-lo? ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
H.4 Quando o(a) sr(a) está na sua casa, durante o dia, costuma utilizar qual calçado? (mais frequente, apenas um) ☐	Sapatos com solados de borracha (1) Sapatos sem solado de borracha (2) Chinelos/tamancos (3) Descalço com meias (4) Descalço sem meias (5) Outro (6) NS (7) NR (8)
H.5 Que tipo de calçado que normalmente usa quando se levanta a noite? (mais frequente, apenas um) ☐	Sapatos com solados de borracha (1) Sapatos sem solado de borracha (2) Chinelos/tamancos (3) Descalço com meias (4) Descalço sem meias (5) Outro (6) Não costuma levantar a noite (7) NS (8) NR (9)
H.6 Há escadas no interior da casa/apartamento onde reside? ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
H.7 A(s) escada(s) são ☐	Retas (1) Em curva ou caracol (2) COM corrimão (apenas 1 lado) (3) COM corrimão (dos 2 lados) (4) SEM corrimão (5) Iluminadas (6) Acarpetadas (7) Enceradas ou com piso escorregadio (8) Com objetos espalhados (livros, vasos, sapatos) (9) Apresentam faixas diferenciadoras de degraus (10)
H.8 Na área onde o(a) Sr(a) circula existem: ☐	Piso escorregadio ou encerado (1) Tapetes soltos (2) Objetos desordenados (3) Moveis muito pesados (4) Piso com diferença de nível (degrau) (5)

	Outro (6) Não há (7)
H.9 O(a) Sr(a) costuma se apoiar nos moveis ou parede para se locomover de um cômodo a outro no interior da casa/apartamento? ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
H.10 O(a) Sr(a) usualmente toma banho: ☐	No banheiro (chuveiro ou banheira) (1) No banheiro (sentado no vaso sanitário) (2) No leito (na cama) (3) NS (4) NR (5)
H.11 No local onde o(a) Sr(a) toma banho há: ☐	Chuveiro (1) Banheira (2) Tapete de borracha ou piso antiderrapante onde está o chuveiro/banheira (3) Barras de apoio onde está o chuveiro/ banheira (4) Barra de apoio ao lado do vaso sanitário (5) Algum aumento da altura do vaso sanitário (6) Outra proteção (7) Banco ou cadeira para banho (8) Não se aplica (9)
H.12 Costuma sair à rua para passear ou caminhar (com ou sem outras pessoas)? ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
H.13 Com que frequência as condições da rua ou das calçadas foram impedimento para sair para caminhar ou passear (aclive, declive, presença de buracos ou irregularidades)? ☐	Sempre (1) Às vezes (2) Nunca (3) NS (4) NR (5)

I. RISCO COMPORTAMENTAL	
I.1 Entrar na sala quando está escura ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.2 Não utilizar iluminação noturna, mesmo quando está escuro ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)

I.3 Subir em bancos para alcançar objetos no alto ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.4 Andar de meias e chinelos ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.5 Usar sapatos de tamanho inapropriado ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.6 Subir em escadas altas ou telhado ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.7 Levantar rápido de sentado ou deitado para em pé ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.8 Sair do chuveiro/banheira com pés molhados em pisos escorregadios ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.9 Não utilizar dispositivo de auxílio, como bengala e andador, quando já foi indicado por algum profissional de saúde ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.10 Correr ou andar sem dar atenção ao ambiente ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.11 Tentar alcançar objetos no alto, de ponta de pé : como no varal, ou em cima de armários ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.12 Carregar objeto pesado em pé ☐	Sim (1) Não (2) NS (3) NR (4)
I.13 Vestir calça em pé ☐	Sim (1) Não (2)

	Não usa (3) NS (4) NR (5)
I.14 Vestir ou arrumar sapatos em pé ☐	Sim (1) Não (2) Não usa (3) NS (4) NR (5)
I.15 Vestir meias em pé ☐	Sim (1) Não (2) Não usa (3) NS (4) NR (5)

J. ANTROPOMETRIA		
ALTURA:	PESO:	IMC:

Hora:

ANEXOS

ANEXO A – Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FMRP/USP.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Ribeirão Preto, 11 de outubro de 2011

Ofício nº 3630/2011
CEP/MGV

Prezados Senhores,

O trabalho intitulado **“PROMOÇÃO DA SAÚDE RELACIONADA A QUEDAS EM IDOSOS INDEPENDENTES ATENDIDOS EM REDE BÁSICA DE SAÚDE”**, foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, em sua 334ª Reunião Ordinária realizada em 10/10/2011, e enquadrado na categoria: **APROVADO**, bem como o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, de acordo com o Processo HCRP nº 9879/2011.

Este Comitê segue integralmente a Conferência Internacional de Harmonização de Boas Práticas Clínicas (IGH-GCP), bem como a Resolução nº 196/96 CNS/MS.

Lembramos que devem ser apresentados a este CEP, o Relatório Parcial e o Relatório Final da pesquisa.

De acordo com Carta Circular nº 003/2011/CONEP/CNS, datada de 21/03/2011, o sujeito de pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – apondo sua assinatura na última do referido Termo; o pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

Atenciosamente.

DR.ª MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
Coordenadora do Comitê de Ética em
Pesquisa do HCRP e da FMRP-USP

Ilustríssimos Senhores
LUCIANA PALUDETTI ZUBIETA TRALDI
PROF. DR. JAIR LÍCIO FERREIRA DOS SANTOS
Depto. de Medicina Social

Campus Universitário – Monte Alegre
14048-900 Ribeirão Preto SP

Comitê de Ética em Pesquisa do HCRP e FMRP-USP
FWA-00002733; IRB-00002186 e Registro SISNEP/CONEP nº 4
(016) 3602-2228
cep@hcrp.usp.br

www.hcrp.usp.br

ANEXO B – Classificação do Índice de Massa Corporal adaptado para idosos.

Baixo Peso	Peso normal	Sobrepeso	Obesidade
$IMC < 23$	$23 < IMC < 28$	$28 \leq IMC < 30$	$IMC \geq 30$

(OPAS, 2001)