

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

KARINE MARQUES COSTA DOS REIS

AVALIAÇÃO DE RISCO DE QUEDA EM POPULAÇÃO IDOSA
INSTITUCIONALIZADA

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Enfermagem
pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem
da Universidade de Brasília.

Área de Concentração: Políticas, Práticas e
Cuidado em Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e
Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Cristine Alves Costa de Jesus

Brasília
2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de
Brasília. Acervo 1017731.

R375a Reis, Karine Marques Costa dos.
Avaliação de risco de queda em população
idosa institucionalizada / Karine Marques Costa dos Reis.
-- 2014.
xviii, 127 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,
Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem,
2014.
Inclui bibliografia.
Orientação: Cristine Alves Costa de Jesus.

1. Idosos - Assistência em instituições. 2. Quedas
(Acidentes) em idosos. 3. Enfermagem - Prática. I. Jesus,
Cristine Alves Costa de. II. Título.

CDU 616-053.9

KARINE MARQUES COSTA DOS REIS

AVALIAÇÃO DE RISCO DE QUEDA EM POPULAÇÃO IDOSA
INSTITUCIONALIZADA

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Enfermagem
pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem
da Universidade de Brasília.

Aprovado em 22/08/2014

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Cristine Alves Costa de Jesus - Presidente da Banca
Membro Efetivo, Interno ao Programa
Universidade de Brasília - UnB

Profa. Dra. Ruth Losada de Menezes
Membro Efetivo, Externo ao Programa
Faculdade da Ceilândia - UnB

Profa. Dra. Paula Elaine Diniz dos Reis
Membro Efetivo, Interno ao Programa
Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Ivone Kamada- Membro Suplente
Membro Efetivo, Interno ao Programa
Universidade de Brasília - UnB

*Dedico este trabalho aos meus filhos Paulo e Letícia,
e ao amor da minha Vida Alan, por serem a luz de todos os
meus dias e por me proporcionarem tanto amor ...*



AGRADECIMENTOS

Escrever uma dissertação de Mestrado é uma experiência enriquecedora e de plena superação. Modificamo-nos a cada tentativa de buscar respostas às nossas aflições de ‘pesquisador’. Para aqueles que compartilham conosco desse momento, parece uma tarefa interminável e enigmática que só se torna realizável graças a muitas pessoas que participam, direta ou indiretamente. Mais do que um trabalho individual, esta dissertação é o resultado da colaboração e contributos de várias pessoas num processo que foi tudo, menos solitário. Por esta razão quero expressar os meus sinceros agradecimentos.

Preliminarmente, quero agradecer a Deus pelo dom da vida.

Aos meus pais Ismar & Célia pelos momentos de plenitude e apoio familiar incondicionais, companhia nas grandes viagens de coleta de dados. A vocês, minha eterna gratidão.

À alma gêmea de minha’alma Alan Augusto dos Reis pelo apoio e paciência nos momentos de inquietação e cansaço. Com você exercito o amor...

Aos filhos queridos, **Paulo e Leticia** que, estiveram tão presentes no desenvolvimento deste trabalho e que, agora, me inspiram a querer ser mais que fui até hoje!

À Cristine Alves Costa de Jesus, minha ‘sempre’ professora de Introdução de 15. A você, minhas reais manifestações de admiração, respeito e carinho. Um misto de austeridade e competência. Tenho orgulho em dizer que um dia fui sua orientanda.

A todos os demais professores do PPGEnf pela competência e disposição em compartilhar experiências.

A meus amigos do mestrado, pelos momentos divididos juntos, especialmente à *Nádia Gislene e Márcia*, que se tornaram verdadeiras amigas e tornaram mais leve meu trabalho. Aos poucos nos tornamos mais que amigas... Obrigada por dividirem comigo as angústias e alegrias e ouvirem minhas bobagens. Foi bom poder contar com vocês!

Aos idosos que prescindiram de algum do seu precioso tempo para responder ao questionário e aos responsáveis organizacionais que autorizaram a realização do estudo, o meu muito obrigada.

Por fim, a todos aqueles que por um lapso não mencionei, mas que colaboraram para esta pesquisa: abraços fraternos a todos!

Ninguém vence sozinho...

**OBRIGADA A
TODOS!**

*“Renda-se como eu me rendi. Mergulhe no que
você não conhece, como eu mergulhei. Pergunte,
sem querer, a resposta, como estou
perguntando. Não se preocupe em ‘entender’.
Viver ultrapassa todo o entendimento ”.*

Clarice Lispector



RESUMO

REIS, KARINE, M.C. Avaliação de Risco de Queda em população idosa institucionalizada. 127 p. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

INTRODUÇÃO: O aumento da expectativa de vida tem provocado grande preocupação para os governos e sistema de saúde. Entre os fatores, que contribuem para agravar as condições de saúde e de vida da população idosa são as quedas. A queda está associada ao aumento da morbimortalidade, redução da capacidade funcional e institucionalização precoce. **OBJETIVOS:** Identificar os aspectos que envolvem as quedas em idosos institucionalizados, quanto os fatores de risco, circunstâncias envolvidas e consequências. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um delineamento de coorte prospectivo. Avaliou-se 271 idosos institucionalizados em cinco instituições do Distrito Federal, os critérios de inclusão foram: idade acima de 60 anos e morar em instituição de longa permanência por mais de seis meses. Foram utilizados a Taxonomia II da NANDA-I e instrumentos para avaliação da função cognitiva, funcionalidade, marcha e equilíbrio. Todos os idosos foram acompanhados por seis meses, identificando-se os idosos que apresentaram o evento queda durante o acompanhamento. Para a definição do fator de risco para queda e queda recorrente, foi realizada análise de significância multivariada. Além da identificação de causalidade, foram determinadas também às circunstâncias da queda e consequências para o idoso. A análise estatística das variáveis categóricas foi realizada pelo teste Qui-quadrado. Para o cálculo de odds ratio e valor do p correspondente foram utilizados o modelo de regressão logística. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram que o idoso institucionalizado presente no estudo apresenta um perfil multidimensional de grande fragilidade, com dependência forte para as atividades de vida diária (53,1%), comprometimento da mobilidade física (81,1%) e da cognição (87,2%), além de inúmeras comorbidades e a polifarmácia (69,7%). A incidência de queda foi de 41%. Quanto à circunstância da queda, ratificou-se o perfil funcional vulnerável desse grupo de idosos, com maior prevalência de queda no quarto (52,2%) e em atividades básicas como ao se levantar (45,9%) e deambular (44,1%). As principais consequências físicas e psicológicas decorrentes da queda foram as escoriações (47,7%) e o medo pós-queda (52,2%); Entre os fatores de risco presentes na Taxonomia da NANDA-I que apresentaram forte correlação com a queda estão: presença de Acidente Vascular Encefálico com suas sequelas (OR: 1.82, IC 95% 1.01-3.28 e p=0.045), apresentar mais de cinco doenças crônico-degenerativas (OR: 2.82, IC 95% 1.43-5,56 e p=0,0028), problema nos pés (OR: 2.45, IC 95% 1.35-4.44 e p=0.0033) e marcha (OR:2.04, IC 95% 1.15-3.61 e p=0,0145). A fim de avaliar a efetividade da Taxonomia em detectar o idoso com risco de queda, agruparam-se as variáveis, que apresentaram significância. As variáveis agrupadas

apresentaram sensibilidade de 55% e especificidade de 79% com ponto de corte em 0.337 e quando associadas demonstraram a probabilidade dos idosos institucionalizados caírem com tais características foi de 29% no período de seis meses. CONCLUSÃO: Conclui-se que a Taxonomia II da NANDA-I tem ampla validade quanto à detecção do idoso sem risco de queda, em virtude de sua alta especificidade. A identificação do idoso de risco para o evento queda permite abordagens de tratamento ou reabilitação, passo promissor no desenvolvimento de programas de prevenção de quedas direcionados aos idosos institucionalizados.

Palavras-chave: Acidentes por quedas, Idosos, institucionalização, fatores de risco, diagnóstico de enfermagem

 **ABSTRACT**

REIS, KARINE, MC Fall Risk Assessment in an institutionalized elderly population. 127 p. Thesis (MA) - Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, University of Brasília, Brasília, 2014.

INTRODUCTION: The increase in life expectancy has caused great concern for governments and health system. Among the factors that contribute to worsening health conditions and life of the elderly are falls. The decrease is associated with increased morbidity and mortality, reduced functional capacity and premature institutionalization. **OBJECTIVES:** To identify aspects that involve falls among institutionalized elderly, as the risk factors, consequences and circumstances involved. **MATERIALS AND METHODS:** This was a prospective cohort design. We evaluated 271 elderly institutionalized in five institutions of the Federal District, the inclusion criteria were: age over 60 years and live in long-stay institutions for more than six months. We used the NANDA Taxonomy II-I and instruments for assessment of cognitive function, functionality, gait and balance. All of them were followed up for six months, identifying the elderly with the fall event during follow-up. To define the risk for recurrent falls and fall factor, multivariate analysis of significance was performed. Besides the identification of causality, were also determined the circumstances and consequences of falling for the elderly. The statistical analysis of categorical variables was performed by chi-square test. To calculate odds ratios and corresponding p value of the logistic regression model were used. **RESULTS:** The results showed that the institutionalized elderly in this study presents a multidimensional profile of great fragility, with strong dependence in activities of daily living (53.1%), impaired physical mobility (81.1%) and cognition (87.2%), along with numerous comorbidities and polypharmacy (69.7%). The incidence of falls was 41%. As for the circumstances of the fall, it ratified the functional profile of this vulnerable group of older people with higher prevalence of falls in the fourth (52.2%) and basic activities as the rise (45.9%) and walking (44, 1%). The main physical and psychological consequences of the fall were abrasions (47.7%) and the post-fall fear (52.2%); Among the risk factors present in the taxonomy of NANDA-I showed strong correlation with the fall are: presence of Stroke with its sequelae (OR: 1.82, 95% CI 1:01 to 3:28 p = 0.045), presented more than five diseases chronic degenerative (OR: 2.82, 95% CI = 0.0028 and p 1.43-5,56), foot problem (OR: 2.45, 95% CI 1:35 to 4:44 p = 0.0033) and gait (OR: 2.04, CI 95 1.15-3.61%, p = 0.0145). In order to evaluate the effectiveness of Taxonomy in detecting the elderly at risk of falling, grouped the variables which were significant. Grouped variables had sensitivity of 55% and specificity of 79% with a cutoff in 0337 and when combined with the demonstrated likelihood of institutionalized seniors fall with such characteristics was 29% in six months. **CONCLUSION:** We conclude that the NANDA Taxonomy II-I have wide validity as to the detection of the elderly without risk of falling, because of its high specificity. Identifying the elderly at risk for fall event allows approaches to treatment or

rehabilitation, promising step in the development of fall prevention programs targeted to the elderly institutionalized.

Keywords: Accidental falls, Elderly, institutionalization, risk factors, nursing diagnosis



RESUMEN

REIS, KARINE, MC Evaluación de riesgo de caídas en una población anciana institucionalizada. 127 p. Tesis (MA) - Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Brasilia, Brasilia, 2014.

INTRODUCCIÓN: El aumento de la esperanza de vida ha causado gran preocupación para los gobiernos y del sistema de salud. Entre los factores que contribuyen al empeoramiento de las condiciones de salud y vida de las personas mayores son las caídas. La disminución se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad, la capacidad funcional reducida y la institucionalización prematura. **OBJETIVOS:** Identificar los aspectos que involucran caídas entre los ancianos, como los factores de riesgo, consecuencias y circunstancias del caso. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un diseño de cohorte prospectivo. Se evaluaron 271 ancianos institucionalizados en cinco instituciones del Distrito Federal, los criterios de inclusión fueron: edad mayor de 60 años y que viven en instituciones de larga estadía por más de seis meses. Utilizamos la NANDA-I y los instrumentos para la evaluación de la función cognitiva, la funcionalidad, la marcha y el equilibrio. Todos ellos fueron seguidos durante seis meses, la identificación de las personas mayores con el acontecimiento de la caída durante el seguimiento. Para definir el riesgo de caídas recurrentes y caer los factores, se realizó un análisis multivariado de importancia. Además de la identificación de la causalidad, también se determinaron las circunstancias y consecuencias de la caída de los ancianos. El análisis estadístico de las variables categóricas se realizó mediante la prueba de chi-cuadrado. Para calcular la odds ratio y el valor p correspondiente del modelo de regresión logística se utilizaron. **RESULTADOS:** Los resultados mostraron que la población institucionalizada en este estudio presenta un perfil multidimensional de gran fragilidad, con una fuerte dependencia en las actividades de la vida diaria (53,1%), movilidad física perjudicada (81,1%) y la cognición (87,2%), junto con numerosas comorbilidades y la polifarmacia (69,7%). La incidencia de caídas fue de 41%. En cuanto a las circunstancias de la caída, que ratificó el perfil funcional de este grupo vulnerable de las personas mayores con una mayor prevalencia de caídas en el cuarto (52,2%) y las actividades básicas como el aumento (45,9%) y caminar (44, 1%). Las principales consecuencias físicas y psicológicas de la caída fueron abrasiones (47,7%) y el miedo post-caída (52,2%); Entre los factores de riesgo presentes en la taxonomía de NANDA-I mostró una fuerte correlación con la caída son: presencia de Carrera con sus secuelas (OR: 1,82, IC del 95%: 01:01-03:28 p = 0,045), presentado más de cinco enfermedades degenerativa (OR: 2.82, IC 95% = 0,0028 y 1.43-5,56) crónica, problema en el pie (OR: 2,45, IC del 95%: 01:35-04:44 p = 0,0033) y la marcha (OR: 2,04, IC del 95 1,15 a 3,61%, p = 0,0145). Con el fin de evaluar la efectividad de la taxonomía en la detección de las personas mayores en riesgo de caer, agrupado las

variables que resultaron significativas. Variables agrupadas tenían sensibilidad de 55% y una especificidad del 79% con un punto de corte en 0337 y cuando se combina con la probabilidad de los adultos mayores institucionalizados demostrado caen con tales características fue del 29% en seis meses. CONCLUSIÓN: Se concluye que la NANDA-Tengo validez amplia en cuanto a la detección de las personas mayores sin riesgo de caídas, debido a su alta especificidad. La identificación de las personas mayores en riesgo de evento de otoño permite enfoques de tratamiento o rehabilitación, prometiéndolo en el desarrollo de programas de prevención de caídas dirigidos a las personas mayores institucionalizadas.

Palabras clave: caídas accidentales, Ancianos, institucionalización, factores de riesgo, diagnóstico de enfermería

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Distribuição etária da população por sexo 2000-2035 – Fonte: Projeções IPEA.....	06
Figura 2-	Diagrama da busca e seleção de evidências sobre a queda em idosos institucionalizados.....	33
Figura 3-	Idosos participantes do estudo e perdas decorrentes da não adequação no critério de inclusão ou recusa de participação. Brasília-DF, Brasil, 2014.....	37
Figura 4-	Incidência queda ao longo do acompanhamento de 6 meses em ILPI considerando a recorrência (n:111). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	57
Figura 5-	Razão de chance entre a queda e o número de medicamentos utilizados pelo idoso. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	66
Figura 6-	Razão de chance entre a queda e o número de medicamentos utilizados pelo idoso. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	67
Figura 7-	Curva característica de operação (ROC) indicando a sensibilidade e a especificidade para diferentes pontos de corte das variáveis significantes quanto o risco de queda. Brasília-DF, 2014.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Análise de frequência das informações sócio demográficas, de características gerais físicas e cognitivas e participação em atividades na ILPI (n:271). Brasília-DF, Brasil, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	51
Tabela 2 -	Análise descritiva das variáveis contínuas sócio demográficas nas ILPI estudadas. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	53
Tabela 3 -	Frequências das comorbidades, medicações, auto avaliação de saúde e histórico de queda nas ILPI estudadas. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	54
Tabela 4 -	Distribuição da Incidência de queda na amostra por ILPI (n=69). Brasília- DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	56
Tabela 5 -	Distribuição da Incidência de queda total por ILPI, considerando a recorrência (n:111). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	56
Tabela 6 -	Frequências das informações relacionadas a queda quanto a diferentes variáveis. Brasília-DF Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	58
Tabela 7 -	Frequências das informações a respeito do ambiente e condições extrínsecas no momento da queda (n:111). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	60
Tabela 8 -	Frequências das informações a respeito das consequências da queda (n:111). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	61
Tabela 9 -	Associação entre fatores de risco e ocorrência de queda e não queda (n:271). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	63
Tabela 10 -	Análise ajustada para nº de patologias e Razão de chance para queda. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	66
Tabela 11 -	Análise ajustada para uso Medicações e Razão de chance para queda. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	67
Tabela 12 -	Associação das informações do indivíduo sócio demográficas, comorbidades, histórico de queda e a ocorrência de queda nos próximos seis meses (n=271). Brasília-DF Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	68

Tabela 13 -	Associação entre fatores de risco e a recorrência de queda e não queda (n: 271). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	69
Tabela 14-	Associação entre informações sócio demográficas, comorbidades, histórico de queda e a recorrência de queda nos próximos seis meses (n:271). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.....	70
Tabela 15 -	Regressão das variáveis significativas a partir da Taxonomia II da NANDA I quanto o risco de queda em idosos institucionalizados.....	71



LISTA DE ABREVIATURAS E SIMBOLOS

ANVISA	Agência nacional de vigilância Sanitária
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividade de Vida Diária
DE	Diagnóstico de Enfermagem
DM	Diabetes Mellitus
HAS	Hipertensão Arterial e Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILPI	Instituição de Longa Permanência para Idosos
IMC	Índice de Massa Corporal
IC	Intervalo de Confiança
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
NANDA-I	Originalmente as iniciais de North American Nursing Diagnosis Association – International, hoje conhecida como Associação Internacional dos Diagnósticos de Enfermagem
NIC	Nursing Interventions Classification (Classificação das Intervenções de Enfermagem)
NMDS	Nursing minimum data set
NOC	Nursing Outcomes Classification (Classificação dos resultados de Enfermagem)
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Programa Nacional de Amostra por Domicílio
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SABE	Saúde, Bem estar e Envelhecimento
SEAS	Secretaria de Estado de Ação Social
SNLSs	Standardized nursing languages
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	02
2	LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO.....	05
	2.1. ENVELHECIMENTO	06
	2.2. A QUEDA.....	08
	2.3. EPIDEMIOLOGIA	10
	2.4. FATORES DE RISCO	12
	2.5. INSTITUCIONALIZAÇÃO E QUEDA.....	19
	2.6. ENFERMAGEM E SISTEMATIZAÇÃO DO CUIDADO	22
	2.7. CONSEQUENCIAS DA QUEDA	23
	2.8. MEDIDAS PREVENTIVAS	25
3	OBJETIVOS.....	29
4	CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	32
	4.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA	34
	4.2. LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA.....	34
	4.3. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	36
	4.4. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	37
	4.5. INSTRUMENTOS	39
	4.5. ASPECTOS ÉTICOS.....	45
	4.6. ANÁLISE DOS DADOS	45
5	RESULTADOS	49
	5.1. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	50
	5.2. A QUEDA SUAS CIRCUNSTÂNCIAS E CONSEQUÊNCIAS.....	55

5.3. A QUEDA E MEDIDAS DE ASSOCIAÇÃO	62
6 DISCUSSÃO.....	72
6.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	73
6.2. CARACTERIZAÇÃO E CONSEQUENCIA DA QUEDA.....	76
6.3. A QUEDA E MEDIDAS DE ASSOCIAÇÃO	81
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
8 REFERÊNCIAS.....	98
9 APÊNDICE.....	109
10 ANEXO.....	116

1 - INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida nos países em desenvolvimento tem provocado grande preocupação para os governos e sistema de saúde (NETO, 1999). A cada dia que passa, programas específicos para os idosos tornam-se necessários para a construção de uma sociedade saudável (MS,2007; OMS, 2010). No Brasil, estima-se que existam 19 milhões de idosos, esses números, entretanto tendem a aumentar (IBGE, 2014). Em 2050, no Brasil o número de pessoas com idade superior a 70 anos será de 63 milhões e no mundo será dois bilhões, a maioria dos quais vivendo em países em desenvolvimento (WHO, 2005; PAULA, 2010).

Na última década o Ministério da Saúde do Brasil estabeleceu a atenção dos idosos como prioridade, essa decisão foi pautada no pacto de saúde pela vida, com monitoramento e avaliação de indicadores de saúde. O projeto inclui a identificação de idosos em situação de fragilidade e risco para promoção de ações de prevenção e para melhoria da qualidade de vida (MORAES, 2006).

Entre os fatores que tem contribuído para agravar as condições de saúde e de vida da população idosa são as quedas. A queda em idosos acontece devido a alterações decorrentes do próprio envelhecimento como instabilidade postural, marcha arrastada, passos curtos com pernas separadas, diminuição dos reflexos, dificultando movimentos instantâneos, além de alterações visuais e auditivas. A queda também está associada ao aumento da morbimortalidade, redução da capacidade funcional e institucionalização precoce o que caracteriza um problema de saúde pública (GONÇALVES *et al.*, 2008).

Aproximadamente 28% a 35% de pessoas acima de 65 anos sofrem quedas a cada ano, subindo essa proporção para 32% a 42% em idosos acima de 70 anos. Em revisão bibliográfica a incidência de queda em uma população idosa domiciliar acima de 70 anos pode chegar a 49%. No Brasil, 2.030 mortes foram determinadas por quedas no ano 2000 na faixa de 60 anos ou mais, ocupando o terceiro lugar em causa de mortes externas. No ano de 2010 ocorreram 4.169 mortes decorrentes do conjunto de causas externas entre idosos residentes no Estado de São Paulo. Nesse grupo, as quedas ocuparam o primeiro lugar entre as causas de óbitos, responsáveis por 1.328 casos, representando 31.8% do total (GAWRYSZEWSKI, 2010). Recentemente em estudo global de avaliação logitudinal de 3.985 mulheres canadenses em comunidade para avaliação de fragilidade e sua relação com a queda, observado que 31% das mulheres apresentaram pelo menos uma queda no período de observação ratificando a alta prevalência de queda na população idosa. O mesmo estudo

acompanha as consequências da queda onde um terço da população com mais de 65 anos apresentam pelo menos uma queda ao ano, que resultam em síndromes dolorosas, limitações funcionais, luxações, fraturas, lesões teciduais além da alta morbi-mortalidade com grande gastos para o sistema de saúde (GUOWEI *et al.*, 2014).

Os idosos que vivem em asilos, casas geriátricas e clínicas apresentam características importantes que aumentam significativamente a morbi-mortalidade e o risco de quedas, a saber: sedentarismo, perda de autonomia, ausência de familiares entre outros (LOJUDICE; LAPREGA; RODRIGUES, 2010). Cerca de 50% do idoso institucionalizado sofre pelo menos uma queda no período de um ano, além de apresentarem três vezes mais chances de cair do que os residentes em comunidade. Gomes *et al.* (2014) em revisão integrativa também faz a associação da institucionalização e o processo de fragilização desse idoso, sendo evidenciada pela alta incidência de queda.

A queda em instituição de repouso resulta em diversas complicações além do alto custo (TINETTI, 1997,2003). Há complicações físicas como fraturas, lacerações e escoriações e complicações psicológicas, como a síndrome pós-queda, onde o idoso, por medo de voltar a cair, perde autonomia, diminui sua autoestima e modifica hábitos de vida, além das consequências sociais com a hospitalização (MASUD, 2001). Em estudo sobre a influência da queda na qualidade de vida do idoso observou-se entre as consequências mais citadas da queda estão as fraturas (24,3%), o medo de cair (88,5%), o abandono das atividades (26,9%), a modificação dos hábitos (23,1%) e a imobilização (19%) (RIBEIRO,2008).

As instituições de longa permanência para idosos (ILPI) são consideradas unidades de saúde de baixa complexidade que desempenham a função de atendimento do idoso desprovido de condições de autogestão da sua vida (FERREIRA;YOSHITOME, 2010). A atuação do enfermeiro nessas instituições, através da sistematização da assistência, com a busca ativa e a antecipação do surgimento da queda em casas geriátricas é de suma importância para atender os idosos (MARIN *et al.*, 2004).

O processo de enfermagem garante a capacitação do profissional para realizar uma prescrição de enfermagem adequada e eficaz visando a prevenção. O diagnóstico de enfermagem “Risco de quedas” proposto pela North American Nursing Diagnosis Association - International (NANDA-I) é definido como suscetibilidade aumentada para quedas que podem causar dano físico (NANDA, 2011). Para NANDA-I os principais fatores de risco são história de queda; idade acima de 65 anos, morar sozinho, prótese de membro inferior, uso de cadeira de rodas ou dispositivos auxiliares, estado mental rebaixado além dos fatores fisiológicos (artrite, déficits auditivos, visuais e de marcha), medicamentosos e ambientais. O

fato é que, estudos demonstram que o risco pode crescer com o acúmulo desses fatores, sugerindo que a queda seja resultado de um efeito acumulado de múltiplas debilidades, além do desafio ao equilíbrio proporcionado por um ambiente sem adaptações ao idoso. Fabrício, Rodrigues e Costa (2004) referem-se à queda como uma síndrome geriátrica por ser considerada um evento multifatorial e heterogêneo.

Em revisão bibliográfica foi identificados mais de quatrocentos fatores de riscos potenciais a queda, que são classificados em quatro grandes categorias: fatores ambientais, uso medicação, condição de saúde e falta de exercícios (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA, 2004). Alguns desses fatores de risco, entretanto ainda não se encontram relatados na Taxonomia II da NANDA-I, bem como ainda não está contemplada a classificação por graduação do risco de quedas (alto ou pequeno risco), que é de suma importância para o planejamento do cuidado (MOREIRA *et al.*, 2007).

Escalas de risco contribuem para a identificação do diagnóstico de enfermagem, proporcionando ao enfermeiro o raciocínio lógico e facilitando o estabelecimento de metas e adoção do plano de cuidado individual, associado a ações padronizadas, ambos adequados para a diminuição do risco de queda.

Submeter o diagnóstico de “Risco de queda” à revisão é necessário, com busca à inclusão de novos fatores de risco e o acréscimo de escalas de classificação. Preencher lacunas do diagnóstico torna a taxonomia de enfermagem mais representativa, com melhor aplicabilidade. A descoberta do idoso de risco facilita na implementação de medidas preventivas, garantindo a segurança desse idoso e indicando a qualidade da assistência de enfermagem conforme relato da meta internacional de segurança ao paciente.

É necessário repensar o cuidado de idosos que estão marginalizados, carentes e excluídos, onde o envelhecimento deveria ser visto com normalidade. Nesse contexto de aumento da taxa de institucionalização devido à forte influência de aspectos sociais, econômicos e políticos como a redução da disponibilidade de cuidadores domiciliares - causada pela transição social em que vivemos - uma revisão das políticas de saúde e discussão quanto a fatores de risco colaboraria para o atendimento de enfermagem com qualidade ao idoso institucionalizado.

2 - REVISÃO DA LITERATURA

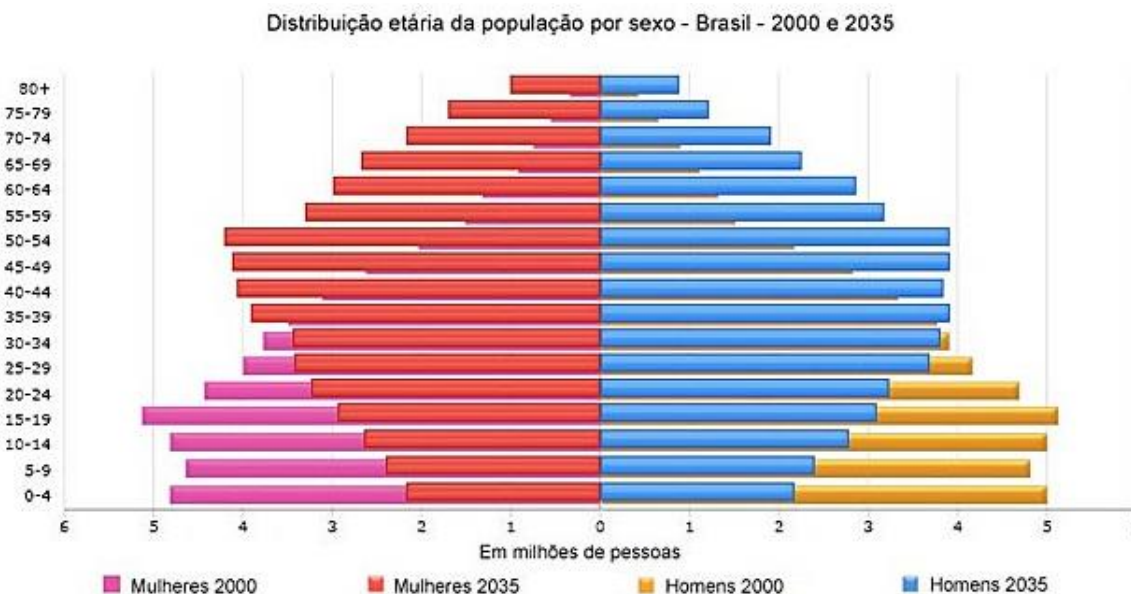
2.1 O ENVELHECIMENTO

O mundo está envelhecendo. A longevidade apesar de ser um triunfo da ciência, associado às melhores condições de vida e à queda da fecundidade, também trouxe problemas, principalmente para países em desenvolvimento que não tem estrutura social para cuidar e proporcionar melhor qualidade de vida a essa população (COSTA, 2003).

Entre 1970 e 2025, haverá um crescimento de 223 %, ou em torno de 694 milhões, no número de pessoas idosas. Em 2025, existirá um total de aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos. Até 2050 haverá dois bilhões, sendo 80% nos países em desenvolvimento. No Brasil, o número de idosos (>60 anos de idade) passou de três milhões em 1960, para sete milhões em 1975 e 14 milhões em 2002, representando um aumento de 500% em quarenta anos. Estima-se que o Brasil alcançara 32 milhões de idosos em 2020. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010, a população brasileira era de 190.755.799 habitantes, onde 20.590.599 eram considerados idosos, correspondendo, portanto a 10,8% da população brasileira (IBGE, 2014).

O retrato da população idosa brasileira e a tendência do envelhecimento populacional podem ser observados na figura 1

Figura 1: Distribuição etária da população por sexo 2000-2035 – Fonte: Projeções IPEA



Fonte: Projeções IPEA

A transição demográfica com redução pronunciada dos coeficientes de natalidade e de mortalidade diminui o ritmo de crescimento da população levando ao envelhecimento contínuo da estrutura etária. Essa transformação associa-se à transição epidemiológica, onde os agravos à saúde, prevalentes na população alteram-se decorrente das mudanças demográficas, levando a necessidade da transformação do manejo da saúde pública no que tange a prevenção de doenças e promoção da saúde. Na transição em que vivemos, observa-se, portanto a concentração da morbidade em doenças crônico-degenerativas, modificações do seio da família e medicalização da sociedade, ratificando mais uma vez a necessidade de mudanças no paradigma tratamento de saúde. Logo o envelhecimento, apesar de ser um ganho da sociedade, hoje é visto com preocupação já que as mudanças estruturais não foram traduzidas pelas melhores condições de vida, mas sim pela aplicação de tecnologia em saúde. A população idosa, no entanto requer programas e reformas políticas para atender as suas necessidades e melhora da qualidade de vida, sendo hoje um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea (DANILOW; MOREIRA; VILLELA, 2007).

A política nacional do Idoso já garantiu esses direitos através do estatuto do idoso, devendo agora esses ser cumpridos.

“O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.” Estatuto do Idoso – 2003

“É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.” Estatuto do Idosos – 2003 (BRASIL MS, 2003, p. 70)

Idoso, segundo a Organização Mundial de saúde, é o indivíduo com mais de 60 anos, nos países em desenvolvimento e mais de 65 anos em países desenvolvidos. O

envelhecimento é um processo natural onde o raciocínio e o corpo está menos ágil – senescência. O envelhecimento com deterioração cognitiva e mental, ou seja, a senilidade não deve ser encarada com normalidade, devendo esta condição ser minimizada através de programas que proporcionem ao idoso redescobrir suas possibilidades, transformando-se em indivíduos ativos e com qualidade de vida (RAMOS, 2003).

No contexto cultural do envelhecimento, a velhice é caracterizada pela falta de autonomia, ou seja, a capacidade do idoso em não determinar e executar os seus próprios desígnios, traduzindo a velhice como uma categoria construída, uma construção histórica e social produzida pela modernidade ocidental de inutilidade e descarte.

A modificação desse paradigma está sendo construída a partir da definição de envelhecimento ativo proposto pela OMS, o qual consiste no “processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (OMS, 2010). A proposta é a busca pela melhor percepção do indivíduo sobre sua potencialidade e funcionalidades, apesar de déficits. A proposta do envelhecimento ativo vai ao encontro com a autonomia e independência durante o processo de readaptação às dificuldades surgidas com o envelhecimento

Nessa conjuntura um dos grandes desafios na atenção às pessoas idosas é conseguir contribuir para que elas possam redescobrir possibilidades de viver suas vidas com qualidade, autonomia e independência. Essas possibilidades aumentam à medida que a sociedade reconhece as potencialidades e o valor desses indivíduos. As alterações do processo de envelhecimento, evidenciado pelas incapacidades, entretanto é uma realidade podendo acarretar alguns prejuízos para o idoso, como o aumento no risco de quedas, redução da independência funcional e diminuição da qualidade de vida (LIMA; LOYOLA; MATOS, 2007).

Nesse contexto onde a queda tem íntima influência com a capacidade funcional, independência, qualidade de vida e autonomia do idoso, essa deve ser estudada e prevenida. Entre pessoas idosas, a queda constitui um importante problema de saúde pública, devido sua incidência e complicações para o indivíduo com mais de 60 anos (KIELY; KIEL; BURROWS, 1998).

2.2 A QUEDA

A queda até 1985 era considerada um evento natural e não previsível. A partir de 1986, entretanto, pesquisadores de todo o mundo contribuíram com a descrição das morbidades

físicas e psicológicas associadas com a queda, o qual levou a maior compreensão do fenômeno como seus potenciais fatores relacionados (SCHIAVETO, 2008).

A queda é um evento de notificação compulsória aos órgãos sanitários competentes e que necessita ser prevenido continuamente, no ambiente domiciliar, hospitalar, institucional e em outros ambientes. O Ministério da saúde instituiu, como uma de suas prioridades no Pacto pela Vida, a saúde do idoso e nela, a queda como evento sentinela. Dessa forma, encontra-se como indicador de monitoramento do Pacto pela Vida o número de casos de internações hospitalares de idosos com fratura de fêmur (PAULA, 2010).

Existem muitas definições para o evento queda. Para Jahana (2007) queda é definida como qualquer evento que resulte na mudança de um corpo a um nível inferior a sua posição inicial, considerando-se qualquer altura.

A queda, de acordo com o código E880-E888 *in International Classification of Disease-9 (ICD-9)*, é definida como sendo um evento “não intencional resultando numa mudança de posição para um nível mais baixo em relação à posição inicial, excluindo as alterações intencionais com posição em móveis, paredes ou outros objetos”(WHO, 2005).

A definição de queda de Tinetti (1997, 2003) é “um indivíduo inadvertidamente vem a apoiar-se no solo ou outro nível inferior, não em consequência de um evento intrínseco importante (AVC ou síncope, por exemplo) ou de um risco impossível de ser dominado que ocasiona queda na maioria das pessoas sadias.” Esta definição é muito utilizada nos trabalhos referentes à queda, porém a delimitação da queda como indivíduo apoiando no chão ou em nível inferior não leva em conta parede e outros objetos.

Para Shumway-Cook (2000) é um evento que leva um contato inesperado com a superfície de suporte. Nesse conceito são excluídas quedas resultantes de risco ambientais inevitáveis, como choque com uma cadeira. Porém um choque contra uma cadeira pode ser evitável e a maioria das quedas ocorre por fatores extrínsecos como tropeços por tapetes ou objetos decorativos interferindo na marcha.

As quedas também podem ser classificadas a partir da frequência com que ocorrem e do tipo de consequência advinda do evento. A queda acidental é aquele evento único que dificilmente voltará a se repetir e é decorrente de uma causa extrínseca ao indivíduo, em geral pela presença de um fator de risco ambiental danoso, como um piso escorregadio, um degrau sem sinalização ou devido a atitudes de risco como, por exemplo, subir em banquinhos. Em contrapartida, a queda recorrente, expressa a presença de fatores etiológicos intrínsecos como doenças crônicas, poli farmácia, distúrbios do equilíbrio corporal, déficits sensoriais, dentre outros.

A queda pode ainda ser dividida de acordo com a presença ou não de lesões. As quedas com lesões graves são consideradas aquelas cuja consequência é uma fratura, trauma crânio encefálico ou luxação. Abrasões, cortes, escoriações e hematomas são considerados lesões leves. Há ainda, a classificação de acordo com o tempo de permanência no chão. A queda prolongada no chão é aquela em que o idoso permanece caído por mais de 15 a 20 minutos por incapacidade de levantar-se sem ajuda. Os idosos que são mais predispostos a sofrerem quedas prolongadas são os idosos com 80 anos ou mais, com dificuldade em atividades de vida diária, que têm disfunções em membros inferiores, tomam sedativos e moram sozinhos ou permanecem por longos períodos do dia ou noite desacompanhados (MASUD, 2001).

Hoje, busca-se não só identificar o perfil dos idosos mais vulneráveis a cair, como também se procura distinguir quais terão maior suscetibilidade a sofrerem uma lesão grave decorrente deste evento ou que têm uma maior propensão a experimentarem quedas recorrentes o que aumenta a probabilidade de perda de capacidade funcional, seja ela decorrente de um único evento grave ou da perda de confiança e do senso de auto eficácia o que com o tempo acaba por provocar uma restrição de atividades e um declínio na mobilidade, expondo este idoso a um maior risco de tornar-se frágil (PERRACINI; RAMOS, 2002).

O evento queda pode ocorrer em qualquer idade, porém a combinação entre a alta incidência de queda em pessoas idosas e a alta suscetibilidade a lesões dão a magnitude e a importância de estudos que visem à prevenção das quedas.

2.3 EPIDEMIOLOGIA

Segundo Informação Médica do Ministério da Saúde, por volta de 54.730 pessoas morreram secundário às quedas, esses dados são referentes ao ano de 1979 a 1995. Nos EUA, as quedas causam direta ou indiretamente 12% de todas as mortes entre idosos. Em WHO global foi evidenciado que 28-35% das pessoas com 65 anos ou mais apresentaram pelo menos uma queda ao ano. Essa estatística tende aumentar para 32-42% em indivíduos acima de 70 anos. A incidência de queda em todo o mundo é constante e crescente com a idade. Estudos do sul da Ásia encontraram taxas de 6-31% na China, enquanto no Japão foi encontrado prevalência de 20% de quedas em idosos (WHO, 2005).

No Brasil em 2000, houve 2030 mortes consequentes da queda na faixa de 60 anos ou mais, ocupando o terceiro lugar na mortalidade por causas externas. Gawrysweski (2010) em

seu estudo relata que em 2000 ocorreram no Brasil 87.177 internações por causas externas em indivíduos com mais de 60 anos. E entre essas internações, 48.940 foram causadas por quedas, ou seja, 56.1% do total. Perracine e Ramos (2002), em estudo de coorte para identificar fatores associados a quedas no ano anterior e quedas recorrentes, com 1.667 idosos não institucionalizados, encontraram 30,9% de quedas no primeiro inquérito e uma 29,1% no segundo inquérito, onde desses 12,4% apresentaram queda recorrente. Ainda no Brasil, Siqueira *et al.* (2007) em estudo seccional com 4.003 idosos com idade acima de 65 anos, em sete estados do Brasil encontram de prevalência de queda no último ano de 34,8%.

Paula e Fonseca (2010) realizou um estudo no Rio de Janeiro, com 119 idosos internados em hospitais do SUS por quedas. A prevalência de queda no ano anterior foi de 52,25%. Há de se analisar, entretanto que essa alta prevalência tenha sido encontrada em idosos internados devido a uma consequência grave da queda. Em relação à morbidade as quedas ocupam o primeiro lugar entre as internações, já que a vulnerabilidade fisiológica dos idosos contribui para aumentar a morbi-mortalidade pela ocorrência das quedas em idosos. Nesse mesmo estudo de Paula e Fonseca (2010) inferiu-se, através de uma metodologia de correspondência múltipla e análise de conglomerados, as características dos idosos que apresentaram queda associado à fratura com alto tempo de permanência hospitalar e maior morbidade. No estudo indivíduos com piores condições físicas, menos independentes foram os que ficaram maior tempo internados e os que saíram do hospital por óbito. Uma combinação de fatores que incluem a dificuldade na percepção e equilíbrio, declínio no sistema musculoesquelético, uso de substâncias psicoativas, diminuição da capacidade visual, entre outras, já foram estudadas e relacionadas significativamente à ocorrência de queda com danos graves.

As taxas de quedas verificadas entre os idosos institucionalizados são superiores aos que residem na comunidade. O fato é que os idosos residentes em instituições de longa permanência, na sua grande maioria, são atingidos por declínios na mobilidade, comunicação, humor e cognição que alteram sobremaneira sua independência e autonomia. Tal conjuntura associada ao isolamento social leva a consequências desastrosas (MENEZES; BACHION, 2008).

Apesar da prevalência elevada entre idosos e consequências degradantes para a qualidade de vida dessa população, a identificação do idoso com propensão a quedas é difícil. A queda é um evento multifatorial, deve-se atentar, entretanto, que em algumas circunstâncias a queda pode ser única e de clara identificação, mas, na maioria das vezes, suas causas são múltiplas e de difícil individualização.

2.4 FATORES DE RISCO

Tinetti (2003) evidencia que 30% dos idosos caem pelo menos uma vez em um ano e o percentual de idosos que caem aumenta de 8%, naqueles sem fator de risco para 78% nos que apresentam quatro ou mais fatores de risco. Para Rubelatto, Castro e Chan (2007) alguns fatores preditores para a queda são o sexo feminino, raça branca, presença de doenças crônica, o uso de medicamentos, déficit de equilíbrio, eventos de queda anteriores e medo de cair. O fato é que a queda tem múltiplos fatores predisponentes, ou seja, é multifatorial. Estaremos discutindo a seguir cada fator que pode predispor a queda.

2.4.1 Fatores Intrínsecos

- Determinantes relacionados ao sexo e idade

Inúmeros estudos demonstram a ocorrência da “feminização” da população idosa. Esse termo é utilizado pelos autores para se referir ao aumento da expectativa de vida da mulher na velhice, demonstrando que a população feminina cresce com maior rapidez que a masculina, provavelmente por um maior índice de mortalidade no sexo masculino e consequente maior expectativa de vida na população feminina (AGUIAR; ASSIS, 2009). De acordo com censo demográfico de 2000, 55% do contingente populacional brasileiro maior que 60 anos eram compostos por mulheres, sendo que entre os maiores de 80 anos, essa população subia para 60,1%% (OMS, 2010).

A suscetibilidade da mulher idosa para sofrer quedas está relacionada com as disfunções nutricionais, maior exposição às atividades domésticas e a um comportamento de maior risco. Alvares, Lima e Silva (2010) verificou maior prevalência de queda em mulheres com idade média de 77,7 anos em seu estudo de quedas em idosos residentes de longa permanência. No estudo de Kiely (1998) ser mulher aumentou o risco de queda com o também ter 80 anos ou mais, indo ao encontro da pesquisa anterior, onde o gênero apresenta Odds ratio (OR): 1,16 e Intervalo de Confiança (IC):1,09-1,20 e idade também com risco aumentado (OR:1,5 e IC:1,08-1,23). Contradizendo essa informação, Gonçalves *et al.* (2008) não encontrou relação significativa entre queda em idosos asilados quanto ao gênero e a idade (sendo $p=0,5$ e $0,6$, respectivamente, indicando não ter sido atendido o índice de significância estabelecido).

Pinho *et al.* (2012) relata que existe uma incidência maior de queda em mulheres até

os 75 anos, e que, após esta idade, as chances são similares em ambos os sexos. Esse fato permanece pouco esclarecido na literatura, em que, têm-se sugerido como causas de queda a maior fragilidade das mulheres em relação aos homens, bem como a maior prevalência de doenças crônicas e maior exposição às atividades do dia-a-dia, aumentando a possibilidade de queda.

Cair faz parte do cotidiano de todas as faixas etárias, mas a população que mais tem comprometida sua qualidade de vida, devido à queda, é a dos idosos. A idade tem íntima associação com a queda e também com as complicações advindas do evento. O fator é que há aumento da incidência da queda com o avançar da idade, variando de 34% entre idosos com 65 a 80 anos, 45% entre 80 a 89 anos e 50% acima de 90 anos 35% a 40% dos idosos acima de 65 anos. A morbidade da queda também é influenciada pela idade avançada, que tem íntima associação com o declínio da autonomia e independência do idoso (RUBENSTEIN, 2006).

- Determinantes relacionados à saúde

Além do sexo e idade, fatores determinantes à saúde também podem ter relação direta com a queda. Entre eles estão as mudanças no declínio funcional neurológico e musculoesquelético. Outros fatores que predisõem a queda estão os déficits sensoriais, caracterizados pelo déficit visual e auditivo, cognitivos, da propriocepção e do sistema vestibular que diminuem a percepção do idoso com relação ao corpo e ao ambiente, propiciando às quedas (GAMA; CONESA, 2008).

Doenças sensoriais, na literatura, mostram associações positivas com a queda. A visão deficiente contribui para a dificuldade em permanecer estável frente a ambientes e tarefas complexas. Quando o déficit visual associa-se a pouca iluminação ambiental, podem predispor a escorregões e derrapadas em ambientes com irregularidades no chão, tais como tapetes. Idosos com déficits visuais podem alterar seu estilo de vida e sua independência funcional, além de poder ocasionar a redução da interação social e na qualidade de vida, com a presença de depressão e conseqüentemente a queda. Muitos problemas relacionados à baixa visão, entretanto são passíveis de correção e tratamento, seja através de órteses ou com a cirurgia da catarata, melhorando assim, a função visual e motora do idoso (MACEDO *et al.*, 2008)

A diminuição da sensibilidade auditiva também resulta em vertigens e dificulta o

controle postural, principalmente em movimentos bruscos, mudanças de direção, favorecendo, portanto a ocorrência de quedas.

Idosos com déficits na autonomia, relacionado ao humor com depressão e/ou ansiedade podem apresentar alteração do nível de atenção ou apresentar apraxia na marcha. Já o declínio cognitivo representado pela demência está intimamente relacionado à queda onde esses idosos apresentam risco aproximadamente de 80% maior de quedas seguida de fraturas graves (FABRICIO; RODRIGUES; JUNIOR, 2002).

Alguns autores corroboraram com o estudo de Aguiar e Assis (2009) onde se observou a relação entre alterações cognitivas e quedas. Idosos com declínio cognitivo têm cinco vezes mais chances de sofrer quedas. Esses achados estão sustentados pela hipótese de que as principais funções cognitivas que contribuem para o controle postural e manutenção do equilíbrio, que são a atenção, memória e orientação, quando comprometidas, prejudicam na adaptação ao ambiente, julgamento e adoção de atitudes que não ofereçam riscos (OLIVEIRA, 2006).

Entre os diversos transtornos que alteram a autonomia do idoso, a depressão (alteração do humor) apresenta frequência elevada e consequências negativas ao indivíduo comprometido. Trata-se de um fator predisponente à queda onde os idosos que têm depressão têm 2,2 vezes mais probabilidade de caírem quando comparados com idosos que não possuem depressão. Esse dado é verificado já que a depressão resulta em perda de energia, fraqueza intensa e, conseqüentemente, dificuldade na marcha (DOOR; BALDINI; ZIMMERMAN; 2003).

Associado às alterações no cognitivo o envelhecimento também pode ser caracterizado por um declínio no desempenho motor e pela diminuição gradual do movimento, sendo a fraqueza muscular um grande contribuinte para o declínio da funcionalidade do idoso. A diminuição da força muscular afeta a capacidade laboral, a atividade motora e a adaptabilidade ao ambiente, contribuindo que ocorram instabilidades e quedas em indivíduos idosos (CARVALHO; COUTINHO, 2002).

Daí a importância da atividade física, incluindo ganho de força muscular, melhora do equilíbrio e do desempenho da marcha. Essa mobilidade proporciona maior independência ao idoso, para realizar suas atividades de vida diária além dos benefícios, psicológicos tais como melhora da autoestima e da autoconfiança (VAN HAASTREGT, 2000).

Em relação à marcha, o idoso com marcha livre ou que utiliza bengala possui maior liberdade de locomoção associado à sensação de segurança, quando comparado ao idoso que utiliza andador e cadeira de rodas, fazendo com que se exponha mais ao risco de queda e,

portanto, e caía mais. Estudos demonstram que idosos com bengalas apresentaram maior índice de quedas (FERREIRA; YOSHITOME, 2010).

Outro fator de risco para a queda é a funcionalidade e a autonomia do idoso. Em estudo de Ferreira e Yoshitome (2010) a maioria dos idosos que caíram são parcialmente dependentes. A capacidade funcional (CF) é definida como a habilidade física e mental para manter uma vida independente e autônoma; a plena realização de uma tarefa ou ação pelo indivíduo (FELICIANI; SANTOS; VALCARENGHI, 2011). O desempenho segundo a definição da Organização Mundial da Saúde é o que o indivíduo faz em seu ambiente cotidiano (OMS, 2010).

O declínio da capacidade funcional aumenta com a idade e tem relação direta com fatores clínicos, ambientais e pessoais. Sabe-se que a redução na capacidade de realização das atividades de vida diária (AVD) é um importante fator de risco para a queda. Além dos problemas com equilíbrio, marcha, mobilidade e força muscular, o idoso com declínio funcional apresenta risco aumentado para quedas em decorrência da baixa autoconfiança para realizar as atividades de vida diária, o que compromete ainda mais sua capacidade funcional (GAMA; CONESA, 2008).

Outro fator que predispõe a queda é a incontinência urinária. A estimativa da prevalência de incontinência urinária na população geral com mais de 65 anos é de 15 a 30%. Já nos idosos residentes de instituições, a incontinência afeta no mínimo metade de todos os residentes, impondo problemas físicos e psicossociais. Segundo estudos de Busato e Mendes (2004) as mulheres idosas com imobilidade são as maiores acometidas pela incontinência urinária.

Teixeira, Oliveira e Dias (2006) aponta a incontinência urinária (IU) como fator de risco para queda. No estudo, principalmente a urgência, contribuiria para um maior risco de quedas na medida em que proporciona situações de maior instabilidade postural. No estudo apesar da alta frequência de IU na população idoso, não foi observado diferença significativa entre os grupos.

Evidentemente, existe uma forte associação entre cognição prejudicada e redução da mobilidade, acarretando o aparecimento de outras situações de risco como a queda, incontinência urinária, dependência funcional, diminuição força muscular. Essa relação vem sendo denominada de paradigma mobilidade-cognição.

Em estudo com ILPI na Alemanha os residentes dependentes tiveram uma incidência de quedas maior que os independentes ou gravemente dependentes. Chama atenção que o grupo dos parcialmente dependentes carece de mais atenção, visto que possui um declínio

funcional, porém não determinante para a imobilidade, em comparação com o grupo dos totalmente dependentes (KRON; LOY; STURM, 2003).

Corroborando o dado, Fabrício, Rodrigues e Junior (2002) também referem que pessoas de 75 a 84 anos que necessitam de ajuda para a realização de AVD tem 14 vezes maior probabilidade de cair do que pessoas independentes. A associação positiva entre a incapacidade funcional e fragilidade nas ILPI, fica evidenciada pela alta incidência de quedas, onde se percebe que a incidência de quedas em instituições asilares é três vezes maior em idosos, com mais de 65 anos residentes nas ILPI, dos que residem em seu domicílio (MACHADO; OLIVEIRA, 2009). Fabrício, Rodrigues e Junior (2002) ratifica o dado onde 50% dos idosos que moram em asilos ou casas de repouso já apresentaram uma queda. As injúrias nas ILPI decorrentes da queda também tem maior morbidade. 10-25% das quedas no ambiente institucional levam a fraturas, lacerações e necessidades de hospitalização.

Ainda um fator de risco de queda é o medo de cair. Independentemente de apresentar um episódio de queda, idosos têm medo de cair, o que faz com que restrinjam suas atividades e acabem aumentando o risco de queda. O medo de cair é associado a ansiedade, depressão, redução de mobilidade, alterações de marcha e do equilíbrio e o uso de dispositivos de auxílio a marcha, redução das atividades funcionais e redução da qualidade de vida (ALMEIDA; NEVES, 2012).

- Polifarmácia e Polipatologia

O envelhecimento populacional no Brasil tem aumentado a prevalência de doenças neurodegenerativas e psiquiátrica, além de enfermidades cardiovasculares e metabólicas. O número crescente de pacientes que usa medicamentos de modo crônico em virtude da presença de múltiplas comorbidades também eleva o risco de queda (HAMRA; RIBEIRO; MIGUES, 2007).

O número de pacientes idosos que dependem de algum tipo de droga para doenças crônicas e/ou para melhora da qualidade de vida cresce a cada dia. Verificou-se em estudo de Hamra, Ribeiro e Miguez (2007) que o aumento do risco de queda e fratura na população de idosos está associado ao uso de medicamentos que provocam sonolência, altera equilíbrio, a tonicidade muscular e/ou provoca hipotensão. Lojudice, Laprega e Rodrigues (2010) também demonstraram em seu estudo relação estatisticamente significativa ($p=0,035$) entre a queda e o uso de medicamentos por idosos.

A polifarmácia decorrente de inúmeras doenças crônicas é caracterizada pelo uso de cinco ou mais drogas associadas. As principais condições patológicas que predispõe a queda, segundo Fabrício, Rodrigues e Junior (2004) são doenças cardiovasculares, neurológicas, endocrinológicas, osteomusculares, geniturinárias, psiquiátricas e sensoriais. Em Valentim, Fonseca e Santos (2009) somente dos 14% idosos entrevistados consideram-se livres de doenças crônicas traduzindo conforme Fabrício, Rodrigues e Junior (2004) que as comorbidades associadas ao uso de múltiplas drogas traduzem uma condição de saúde precária onde o uso de quatro ou mais drogas tem forte associação ao risco de queda.

Associação de drogas alteram o grau de atenção, as respostas motoras e a pressão arterial. As mudanças fisiológicas do envelhecimento também produzem uma série de alterações que interferem no processo de absorção, distribuição, metabolização e eliminação dos medicamentos. As quedas podem ser induzidas por meio de inúmeros mecanismos e atos diretos ou indiretos da medicação utilizada. Apesar de uma clara relação entre a queda e a polifarmácia, o risco está maior associado com a classe individual de cada droga. Inibidores de serotonina, antidepressivos tricíclicos, neurolépticos, benzodiazepínicos, anticonvulsivante, medicações antiarrítmicas da classe A, tem uma forte relação com o aumento do risco de queda (REZENDE *et al.*, 2012).

Dentre os principais medicamentos cardiovasculares que devem ser considerados de risco, pois tem fatores de predisposição a quedas em idosos, devido a seus efeitos colaterais, como bradicardia, hipotensão, sonolência e fadiga estão a metildopa, captopril, hidroclorotiazida, clonidina e nifedipina. Outra classe de droga que está associada ao aumento no risco de queda e fratura entre os idosos é o benzodiazepínico em virtude de suas propriedades: atividade sedativa e bloqueio alfa-adrenérgico, responsáveis por alterações psicomotoras e aumento na probabilidade de hipotensão postural. O fato que com o envelhecimento há alteração da habilidade do corpo para absorver, metabolizar, distribuir e excretar as drogas agrava a situação. Dessa forma, a dosagem dos medicamentos deve ser algo muito criterioso, já que pode causar efeitos indesejáveis para o idoso (COUTINHO; SILVA, 2002).

- Determinantes Comportamentais

Algumas atividades que resultam em quedas se devem a comportamentos imprudentes. Atitudes de risco por parte dos idosos que nunca caíram e que têm bom estado

funcional parecem ser tão importantes quanto à presença ou a exposição ao risco ambiental.

Subir em bancos para alcançar objetos, imprudência ao levantar da cama sem auxílio locomoção têm grande influência nas ocorrências de quedas. Riscos estão em atos rotineiros como sentar ou levantar de camas ou cadeiras; tropeçar em objetos ou revestimentos do assoalho, escorregar em superfícies molhadas, ou descendo escadas.

Usar sapatos mal ajustados é também um comportamento de risco. Andar de meias, sem sapatos ou usar chinelos com solas escorregadias também aumenta o risco de escorregar no domicílio ou na instituição de longa permanência. Os sapatos apropriados são de particular importância, evitar saltos altos, solas finas e duras ou chinelos de tamanho inapropriado que não estejam corretamente ajustados aos pés também são fatores de risco para queda (PRATO; SANTOS; TREVISANI, 2012). Keegan *et al.* (2004), também sugerem que o uso de chinelos oferece maior risco de fraturas do pé, comparados com tênis, sapatos de amarrar e de fivelas

Messias e Neves (2009) em seu estudo com idosos no ambiente doméstico demonstrou que as principais tarefas realizadas pelo idoso durante a ocorrência das quedas foram deambulação (53,15), descer/subir escadas (10,9%), transferência postural (9,4%) e banho (6,3%).

2.4.2 Fatores Extrínsecos

Existem vários fatores de riscos associados às quedas, aspectos ambientais e de recursos humanos também são apontados como fatores de risco para queda de indivíduos. Pisos sem antiderrapante, falta de grades no leito e falta de barras de apoio no banheiro e no quarto do idoso são algumas condições do ambiente que contribuem com a ocorrência de quedas. Os problemas com o ambiente serão mais perigosos quanto maior for o grau de vulnerabilidade do idoso (PINHO *et al.*, 2012).

Os problemas ambientais foram as mais frequentes causas encontradas. Em estudo de Fabricio, Rodrigues e Junior (2004) 54% dos idosos institucionalizados entrevistados apresentaram queda que teve como causa ambientes inadequados, seguidos de doenças neurológicas (14%) e doenças cardiovasculares (10%). A maioria das quedas relacionadas ao ambiente foi piso escorregadio (26%), atrapalhar-se com objetos no chão (22%), trombar com outras pessoas (11%), subir em objetos para alcançar algo (7%), queda da cama (7%) e problemas com degrau (7%).

Em estudo de Messias e Neves (2009) observou-se que os riscos ambientais mais encontrados nos domicílios dos idosos participantes foram piso escorregadio 65,5%, presença

de tapetes 62,1%, presença de objetos desordenados 62,1% e armários difíceis de alcançar 51,7%. Outros fatores também corroboram para a insegurança do idoso propiciando a queda como a iluminação inadequada, interruptores inacessíveis, falta de corrimão nas escadas, degraus inadequados e sem sinalização ou sem piso antiderrapante, falta de barras de apoio no banheiro, assentos sanitários de altura inadequada, camas e cadeiras também com altura inadequada e sem apoios laterais, móveis baixos e fios.

Já Wyman *et al.* (2007) realizaram um estudo prospectivo de acompanhamento de dois anos de mulheres, 252 idosos (70 ou mais) em seus domicílios para avaliar os riscos ambientais em Minnesota, EUA. Esse estudo foi realizado dentro de um programa de prevenção de quedas. Entre os itens avaliados estão: 1) no banheiro: altura do vaso sanitário, ausência de barra nos banheiros, acesso a torneiras e utensílios de banho, superfícies deslizantes, presença de tapetes soltos; 2) no solo: tapetes, fios de telefone e elétricos em locais de passagem; 3) quanto à iluminação: difícil acesso aos interruptores, intensidade de iluminação; 4) escadas: ausência de corrimões, degraus com largura e altura fora dos padrões, visibilidade do limite do degrau, iluminação; 5) armários e estantes: facilidade para alcançar os objetos; e 6) estabilidade dos móveis. Todos os domicílios apresentavam pelo menos quatro fatores de riscos, sendo que 18,1% apresentaram quatro a oito, 27,4% apresentaram nove a dez e 54,5%, onze ou mais.

O fato é que existe uma interação entre os obstáculos e a capacidade física do idoso. Os autores relatam que os obstáculos do ambiente são mais relevantes como fator de risco para quedas de idosos mais vigorosos do que de idosos frágeis; e sugerem que isso parece acontecer porque o idoso vigoroso é mais exposto aos obstáculos ambientais do que os frágeis. (NACHREINER *et al.*, 2007; MESSIAS; NEVES, 2009)

2.5 INSTITUCIONALIZAÇÃO

Entende-se por institucionalização o atendimento integral, em regime de internato, às pessoas de 60 anos ou mais, dependentes ou independentes, sem vínculo familiar ou que não dispõe de condições para prover sua subsistência. As instituições de longa permanência devem satisfazer as necessidades dos idosos independentes a total ou parcialmente dependentes quanto a moradia, alimentação, saúde e convivência social, por meio da equipe multidisciplinar (DANILOW; MOREIRA; VILLELA, 2007).

A Portaria nº 2.854/2000 da Secretaria de Estado de Assistência Social (SEAS),

posteriormente alterada pela Portaria nº 2.874/2000, define as modalidades de ILPI, de acordo com a capacidade funcional dos idosos nelas residentes:

Modalidade I – Destinada a idosos independentes para as atividades da vida diária. Estão incluídos, também, aqueles que necessitem de algum equipamento de autoajuda.

Modalidade II – Dirigida a idosos dependentes e independentes que necessitem de ajuda e cuidados especializados, com acompanhamento e controle adequado de profissionais da área da saúde.

Modalidade III – Voltada para idosos dependentes que necessitem de assistência total em, pelo menos, uma atividade da vida diária.

A Agência nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) também classifica as ILPI como unidades de saúde de baixa complexidade, onde seu funcionamento foi normatizado através da Resolução – RDC 283 (2005), seguindo as diretrizes da Política Nacional do Idoso. Essa RDC classifica as ILPI segundo a complexidade de cuidados e define as características físicas de equipamentos e recursos humanos para o seu funcionamento, de forma a assegurar os critérios de acesso e humanização. No Distrito Federal mais da metade dessas instituições são filantrópico-privados. Essa caracterização se dá em virtude das instituições cobrarem dos residentes ou das famílias uma taxa. Essa arrecadação, entretanto, não consegue na maioria das vezes, suprir sem a ajuda do governo e de voluntários todas as necessidades da instituição. Em estudo para caracterizar o perfil epidemiológico, sócio demográfico e psicossocial de idosos institucionalizados do Distrito Federal encontra-se uma população feminina (66%) institucionalizada há menos de três anos, onde 55,5% dos homens e 60,5% das mulheres recebiam visitas familiares. Também quanto o perfil epidemiológico as doenças com maior prevalência foram a hipertensão arterial sistêmica (51,6%), acidente vascular (26,5%) e diabetes mellito (19,4%). A média do número de medicamentos em uso foi de 4,7 em homens e 4,4% para as mulheres.

A exigência de instituições de longa permanência surge em função do aumento das dificuldades apresentadas pelos familiares, no que se refere à tarefa de cuidá-los no domicílio. Acredita-se que a tendência é aumentar o número de ILPI no Brasil, ainda que as políticas públicas de saúde priorizem o cuidado prestado ao idoso pela família (DANILOLW; MOREIRA; VILLELA, 2007).

As ILPI ainda se constituem um desafio, principalmente se comparadas à proposta de promoção de saúde, que se fundamentam no empoderamento, expressos, entre outros aspectos, pelo direito a individualidade. Mudanças na maneira de cuidar do idoso em ILPI estão sendo vislumbradas já que, até pouco tempo, eram mínimas as atividades realizadas em

prol dos institucionalizados (DANILOW; MOREIRA; VILLELA, 2007).

De acordo com Lojudice, Laprega e Rodrigues (2010) os principais motivos para a institucionalização são as dependências causadas pela demência tipo Alzheimer, osteoartrose, cardiopatias e doenças pulmonares, somadas a falta de recurso e falta de vínculo familiar. Já em estudo de Valentim, Fonseca e Santos (2009) os fatores de risco para a institucionalização são: morar só, suporte social precário e baixa renda, associado à viuvez, aposentadoria, menor oportunidade de empregos formais e estáveis e aumento dos gastos com a própria saúde. O fato é que mesmo o idoso independente, quando institucionalizado, pode desenvolver diferentes níveis de dependência, relacionado à sua dificuldade de aceitação e de adaptação às novas condições de vida, bem como à falta de motivação e de encorajamento, próprio em ambientes institucionais.

Residentes de ILPI têm também, nas relações sociais um prejuízo importante. As relações sociais a nível domiciliar podem ter um papel essencial para manter ou mesmo promover a saúde física e mental. Os efeitos positivos do suporte familiar, especificamente em pessoas idosas, permitem que estes, a partir desse sentimento de ser amado e seguro, lidem melhor com os problemas de saúde e tenham alta autoestima. Populações residentes em instituições de longa permanência estão, em muitos dos casos, sem este suporte familiar necessário, associado, na maioria das vezes, com área física limitada (RAMOS, 2003).

Os idosos institucionalizados, portanto devido à perda das relações familiares e desenvolvimento de níveis de dependência, perpetuam e agravam o ciclo: envelhecimento, menor capacidade funcional e sedentarismo, através da inatividade e do isolamento social. Em geral, os idosos institucionalizados perdem a privacidade, a identidade e a própria dignidade, desenvolvendo um grau de dependência, traduzida por um sentimento de impotência, incapacidade, inutilidade e até desejo de morrer (DANILOW; MOREIRA; VILLELA, 2007).

Corroborando com todas essas limitações, os idosos institucionalizados apresentam maior incidência de quedas, uma vez que se encontram fragilizados, onde um dos motivos das taxas de quedas serem maiores nas instituições comparadas a comunidade seria do ambiente restrito e de múltiplas incapacidades (FABRICIO; RODRIGUES; COSTA, 2004).

A institucionalização dos idosos, portanto, deve ser a última alternativa de assistência por representar um fator de risco para quedas além de alterações psicológicas, cognitivas e funcionais relacionadas ao isolamento, abandono, inatividade física, acarretando aumento da dependência para realização das atividades e conseqüente redução da capacidade funcional.

2.6 ENFERMAGEM E A SISTEMATIZAÇÃO DO CUIDADO

O atendimento do idoso institucionalizado através da sistematização da assistência é essencial. As linguagens padronizadas de enfermagem são sistemas organizados de definições e descrições dos três domínios da prática de enfermagem (diagnósticos, resultados e intervenções). Essa normatização é de grande importância para o estabelecimento de um conjunto de dados de enfermagem (NMDS – nursing minimum data set).

A padronização da linguagem de enfermagem (SNLSs – standardized nursing languages) é necessária para o alcance do cuidado de enfermagem mais qualificado por representar a enfermagem baseada em evidências e funcionar como nomes de arquivos para a documentação em sistemas informatizados, determinando, portanto a qualidade do cuidado de enfermagem.

O diagnóstico de enfermagem é considerado de risco quando o problema ainda não se estabeleceu, mas o indivíduo encontra-se vulnerável. Seu enunciado contempla o título e os fatores relacionados (fatores causais ou de risco) já que as características definidoras (sinais e sintomas) ainda não estão presentes (NANDA, 2011).

O diagnóstico de enfermagem “Risco de Quedas” posposto pela NANDA-I contempla em grande parte a necessidade de identificar o idoso de risco para propor e adicionar medidas que garantam sua integridade.

A taxonomia da NANDA-I descreve pela primeira vez o DE Risco de quedas no ano de 2000, inserido no domínio Segurança/Proteção, na classe Lesão Física. Atualmente, ele é definido como a suscetibilidade aumentada para quedas que podem causar dano físico. Os seus fatores de risco são diversos. A NANDA-I (2011) apresenta uma listagem em que inclui fatores ambientais, cognitivos, fisiológicos e medicamentosos, bem como fatores de risco direcionados de forma específica para adultos e para crianças. Este DE, por descrever os fatores de risco para queda a que o paciente pode estar exposto, subsidia a enfermeira no planejamento de ações de prevenção. Salienta-se que o papel fundamental da enfermeira frente à problemática das quedas está na avaliação inicial do paciente, ou seja, na execução da primeira etapa do PE, quando se coletam os dados que podem evidenciar a presença do diagnóstico de risco.

O DE Risco de quedas pertence ao domínio segurança/proteção da NANDA-I, que representa o estar livre de perigo, lesão física ou dano, proteção da segurança e ausência de perigos; na classe de lesão física. Os seus fatores de risco incluem fatores ambientais, cognitivos, fisiológicos, medicamentos, fatores em adultos e em crianças (NANDA-I, 2011):

- Fatores ambientais: ambiente com móveis e objetos em excesso, ausência de material antiderrapante no banheiro, condições climáticas (pisos molhados, gelo), imobilização, pouca iluminação, quarto não familiar e tapetes espalhados pelo chão.

- Fatores cognitivos: estado mental diminuído.

- Fatores fisiológicos: anemia, artrite, condições pós-operatórias, déficits perceptivos, diarreia, dificuldades na marcha, auditivas, visuais, doença vascular, equilíbrio prejudicado, falta de sono, força diminuída nas extremidades inferiores, hipotensão ortostática, incontinência, mobilidade física prejudicada, mudanças na taxa de açúcar após as refeições, neoplasias, neuropatia, presença de doença aguda, problema nos pés, urgência urinária e vertigem ao estender/virar o pescoço.

- Medicamentos: agentes ansiolíticos, anti-hipertensivos, antidepressivos tricíclicos, diuréticos, hipnóticos, inibidores da enzima conversora da angiotensina, narcóticos/tranquilizantes, tranquilizantes e uso de álcool.

- Fatores em adultos: história de quedas, idade acima de 65 anos, morar sozinho, prótese de membro inferior, uso de cadeira de rodas, uso de dispositivos auxiliares (andador, bengala).

- Fatores em crianças: ausência de equipamento de contenção em automóvel, ausência de portão em escadarias, ausência de proteção em janelas, bebê deixado sem vigilância em superfície elevada (cama, cômoda), cama localizada perto da janela, falta de supervisão dos pais, gênero masculino quando menor de um ano de idade e menor de dois anos de idade.

2.7 CONSEQUENCIAS DA QUEDA

As consequências e os custos envolvidos com as quedas em idosos são relevantes tanto para o indivíduo, devido a traumas físicos e psicológicos, da perda da independência e até mesmo risco de morte, quanto para os serviços de saúde, em termos de utilização de recursos e ocupação de leitos hospitalares (ANTES; D'ORSI; BEDETTI, 2013).

Todas essas consequências também repercutem economicamente, onde somente em 2010 foram gastos R\$ 28.152.274,15 com serviços hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS) para o tratamento de idosos internados em razão de ter sofrido uma queda. E esses gastos aumentam com a idade: enquanto são gastos R\$ 8.152.274, 28 nas internações de pessoas com idades entre 60 e 69 anos, para aqueles com mais de 80 anos os gastos foram de

R\$ 10.527.830,87. Além da hospitalização, as quedas e suas consequências no envelhecimento constituem-se importantes causas de admissão em instituições de longa permanência (ILP) e morte dentre os idosos (GAWRYSZEWSKI, 2010).

A morbidade relacionada às quedas tem várias implicações além da fratura. O medo de cair novamente pode ser a complicação mais incapacitante de uma queda. O medo de voltar a cair, ou “síndrome pós-queda” refere-se ao medo não somente da recorrência, mais também de machucar-se, ser hospitalizado, sofrer imobilizações, ter declínio da saúde, tornar-se dependente de outras pessoas para o autocuidado ou para as AVD, ou seja, medo das consequências inerentes da queda. Todos esses sentimentos podem trazer importantes modificações emocionais, psicológicas e sociais como: diminuição da mobilidade, independência e autonomia e aumento do desuso com conseqüente perda da capacidade funcional e aumento da suscetibilidade a um novo evento de queda no futuro (ALMEIDA; NEVES, 2012).

Em estudo de Lojudice, Laprega e Rodrigues (2010) a principal consequência da queda foi a fratura, onde também foi verificada a interferência na atividade de vida diária do idosos, trazendo maior dependência para a realização dessas atividades. Corroborando com Lojudice, Laprega e Rodrigues (2010), Fabricio, Rodrigues e Junior (2004) relatam em seu estudo que a consequência física mais comum à queda foi a fratura, com 64%, ocorrida em 53% do sexo masculino e 70% do sexo feminino. Dentre as fraturas as mais frequentes foram a de fêmur (62%), seguidas pelo rádio (12,5%), clavícula (6,25%) e outras, como coluna, úmero, escápula, patela e nariz. Em estudo de Fabrício, Rodrigues e Junior (2004) a morte decorrente da queda em idosos esteve presente em 28% dos casos, sendo 78,5% do sexo feminino e 21,5% do sexo masculino. Nesse estudo, após a queda, 52,8% dos óbitos ocorreram em menos de um mês, ou seja, consequência direta da queda. A fratura do fêmur causando embolia (50%), lesões neurológicas advindas do trauma intenso (50%) foram as principais complicações da queda. Em 57,2% dos óbitos que ocorreram em menos de um ano após cair foram identificados idosos que ficaram acamados, apresentaram confusão mental, pneumonia e úlcera de decúbito.

Deve-se lembrar de que a recorrência de quedas também é comum, duplicando a morbimortalidade do idoso. Masud e Moris (2001) considera a recorrência de queda como o indivíduo que apresentou mais de uma queda no período de um ano ou seis meses.

2.8 MEDIDAS PREVENTIVAS

Os serviços de saúde deverão adotar medidas universais para a prevenção de quedas de todos os pacientes, independente do risco. Essas medidas incluem a criação de um ambiente de cuidado seguro. A utilização de estratégias de educação dos pacientes, familiares e equipe são voltadas não só sobre o risco de queda, mas também para o dano advindo do evento queda. As ações de prevenção devem ocorrer na admissão e durante a permanência do idoso na ILPI.

Medidas preventivas contra quedas podem ser encontradas em vasta literatura. A fim de tornar mais objetiva a presente revisão, optou-se por abordar alguns aspectos considerados mais relevantes, descritos a seguir. Encontram-se descritas às precauções especiais para pacientes com risco de lesão em decorrência de quedas, propostas na NIC, a fim de servir como fonte de consulta para profissionais da área.

1. Medidas Individuais:

- Todos os idosos devem ter o seu risco de queda avaliado diariamente;
- O resultado da avaliação do risco de queda e de dano da queda do paciente deve ser registrado em prontuário;
- Na presença ou no surgimento de risco de queda, este deve ser comunicado aos pacientes e familiares e a toda equipe de cuidado;
- A ILPI deve ter mecanismos de supervisão dos pacientes com alto risco para quedas;
- Deve-se fazer a reavaliação dos pacientes em caso de transferência, mudança do quadro clínico, episódio de queda ou identificação de outro fator predisponente;
- Medidas preventivas adequadas a cada paciente devem ser prescritas e implementadas pela equipe interdisciplinar;
- No caso de ocorrência de queda, esta deve ser notificada e o paciente avaliado e atendido imediatamente para investigação de possíveis danos;

As intervenções sugeridas para este Diagnóstico de Enfermagem são 18 e incluem: Assistência no autocuidado: uso do vaso sanitário; Assistência no autocuidado: transferência; Controle da demência; Controle da demência: banho; Controle da eliminação urinária;

Controle de medicamentos; Controle do ambiente: segurança; Promoção da mecânica corporal; Restrição de área; Posicionamento: cadeira de rodas; Prevenção contra convulsão; Promoção da mecânica corporal; Restrição de área; Terapia com exercícios: controle muscular; Terapia com exercícios: equilíbrio e Transporte (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

As intervenções adicionais optativas são seis: Assistência no autocuidado; Controle da dor; Promoção do exercício; Promoção do exercício: alongamento; Promoção do exercício: treino para fortalecimento e Supervisão: segurança (CAMPBELL, 1999,2005).

No que se refere à prevenção contra quedas, a NIC lista uma série de atividades a serem realizadas, como: identificar déficits cognitivos ou físicos do paciente capazes de aumentar o potencial de queda, revisar o histórico de quedas com o paciente e a família, monitorar o modo de andar, o equilíbrio e o nível de fadiga com a deambulação, monitorar a capacidade de transferir-se da cama para a cadeira e vice-versa, colocar objetos pessoais ao alcance do paciente, identificar comportamentos e fatores que afetam o risco de quedas, usar laterais de cama com comprimento e altura adequados para evitar quedas.

Segundo a NOC, são 36 os resultados sugeridos para o Diagnóstico de Enfermagem Risco de quedas: ambiente domiciliar seguro; autocuidado: uso do banheiro; cognição; comportamento de compensação da visão e de prevenção de quedas; conhecimento: prevenção de quedas e saúde física da criança; controle de convulsões e de riscos; cuidado com o lado afetado; desempenho na transferência; deslocamento seguro; detecção de riscos; equilíbrio; estado neurológico: controle motor central; estado nutricional; função esquelética, sensorial (audição e visão); gravidade de lesão física; locomoção; mobilidade; movimentos coordenados; nível de agitação, de confusão aguda, de dor, de fadiga, de glicemia; ocorrência de evasão; ocorrência de quedas; recuperação pós-procedimento; resistência; resposta à medicação (MOORHEAD; JHNSON, MAAS 2010).

Deve-se ter atenção na avaliação dos idosos, em especial na prevenção de quedas. Ter em mente que cada indivíduo possui suas características e que não se podem utilizar as mesmas estratégias para todos indiscriminadamente é fundamental. Surge então a necessidade de se conhecer o indivíduo, mesmo que o serviço tenha atividades em grupo é importante conhecer cada participante para que sejam feitas as alterações de acordo com cada um (CLOSE *et al.*, 1999).

O ambiente também deve ser avaliado, já que o fator extrínseco tem alta relação com a prevalência de queda. Segundo normatização para a criação de instituições para abrigo de idosos as escadas e corredores devem ter corrimão dos dois lados e este corrimão deve

continuar até o último degrau, ser de forma arredondada evitando machucar os idosos; os degraus devem ser revestidos com piso antiderrapante (assim como os demais ambientes) e sinalizados com faixas amarelas no primeiro e no último degrau.

A iluminação também é um fator a ser analisado: quando o ambiente for muito escuro, deve-se fornecer uma boa iluminação, pois o aumento de iluminação melhora a acuidade visual. Em contrapartida, quando esta for muito direta, de forma a criar brilhos, o ajuste deve permitir a redução de brilhos através de luzes indiretas e bem distribuídas no ambiente. Os interruptores devem ser instalados em locais que sejam imediatamente acessíveis ao entrar no cômodo, o que reduz de sobremaneira o risco de cair ao andar através de um cômodo escuro.

Os carpetes e tapetes devem ser evitados, porém, se existirem, deve estar íntegro, já que quando estes se encontram rasgados, os riscos de tropeços e escorregões de pessoas com capacidade reduzida de dar passos aumentam. Além do mais, os tapetes devem, de preferência, possuir uma proteção antiderrapante e estarem pregados no chão para evitar que se enrolem.

As mobílias devem estar arrumadas de forma que os caminhos não fiquem obstruídos e os corredores não fiquem atravancados. Tal disposição espacial ajuda a mobilidade de pessoas com visão periférica comprometida. As cadeiras e mesas precisam ser suficientemente estáveis para suportar o peso da pessoa apoiada sobre as bordas de mesa ou encosto e braços das cadeiras, pois pessoas com comprometimento de equilíbrio usam a mobília como apoio. Aliás, as cadeiras devem dispor de um descanso de braço que se estendam para frente o suficiente para servir de alavanca ao sentar ou levantar, ajudando pessoas com fraqueza da musculatura proximal. Tal mobília deve ainda possuir encostos de cabeça adequados (altos). Esses encostos altos conferem apoio para o pescoço do idoso evitam que caiam para trás. As mesas devem ter pernas resistentes de boa altura e devem-se evitar mesas sobre tripés ou pedestais. Tal fato é importante porque pessoas com comprometimento da marcha frequentemente usam a mesa como apoio.

Nos banheiros com fundo escorregadio, devem-se instalar faixas antiderrapantes ou capacho de borracha, usar chinelos para chuveiro ou cadeiras para banho. Se o equilíbrio do idoso estiver comprometido, recomenda-se sentar durante o banho a fim de evitar quedas. Deve haver ainda, nesse ambiente, barra de apoio portátil na lateral do banheiro para ajudar nas transferências. O suporte de toalha e do topo da pia precisa ser estável, pois podem ser utilizados como suporte ao se transferir do vaso sanitário. O assento sanitário deve ser elevado a fim de ajudar na transferência do idoso para esse local e para fora dele (RDC N° 283, 2005).

Enfim, condições extrínsecas ao indivíduo devem ser manejadas para a prevenção de

eventos como a queda que tem repercussão desastrosa aos idosos residentes.

3 - OBJETIVOS DO ESTUDO

OBJETIVOS DO ESTUDO

3

Considerando a relevância do tema e a necessidade de validar estudos existentes, bem como identificar novos fatores de risco para o diagnóstico Risco de queda em idosos, visando principalmente a prevenção de complicações, as seguintes questões norteadoras foram traçadas: Quais são os principais fatores de risco em idosos, a partir do diagnóstico NANDA-I, que levam o idoso institucionalizado a cair? A taxonomia II da NANDA-I abrange os principais fatores de risco que levam o idoso a cair? Qual a frequência, em idosos institucionalizados, dos fatores de risco propostos pela taxonomia II da NANDA-I? Quais as circunstâncias da queda e as consequências para o idoso?

A partir desses questionamentos e assumindo a hipótese de que a queda é multifatorial, relacionada a fatores intrínsecos e extrínsecos ao ambiente, com influência negativa na qualidade de vida de pacientes idosos institucionalizados, algumas assertivas merecem ser consideradas:

- A queda é um evento bastante comum e devastador em idosos. Embora não seja uma consequência inevitável do envelhecimento, pode sinalizar o início de fragilidade ou vulnerabilidade (PAULA, 2010);
- As quedas em idosos estão relacionadas com o elevado custo social, econômico e psicológico, diminuindo a autonomia dos idosos e aumentando a chance para a institucionalização (MASUD, 2001);
- Os idosos que moram em instituições de longa permanência e casas de repouso, têm alta prevalência de quedas, quando comparados a idosos não institucionalizados, em virtude da incapacidade funcional e fragilidade dos idosos moradores das ILPI's. A prevenção de quedas, entretanto é tarefa difícil devido à variedade de fatores que as predispõem (UCHIDA, 2013);
- A distribuição das causas relacionadas à queda difere entre idosos institucionalizados e os não-institucionalizados, como também a prevalência e a morbimortalidade da queda (LIMA; LOYOLA; MATOS, 2007);
- Quanto mais vulnerável e mais frágil o idoso, mais suscetível aos riscos ambientais, mesmo mínimos (OMS, 2010);
- Existe uma forte associação entre cognição prejudicada e redução da mobilidade, acarretando o aparecimento de outras situações de risco como a queda, incontinência urinária, dependência funcional, diminuição força muscular. Essa

relação vem sendo denominada de paradigma mobilidade-cognição (OMS, 2010);

- A NANDA-I (2013) apresenta uma listagem de fatores de risco a quedas em que inclui fatores ambientais, cognitivos, fisiológicos e medicamentosos, bem como fatores de risco direcionados de forma específica para adultos.

A partir destas questões e reflexão acerca do objeto desta pesquisa, foram definidos os objetivos gerais e específicos.

OBJETIVO GERAL:

Identificar os aspectos que envolvem as quedas em idosos institucionalizados, quanto os fatores de risco, circunstâncias envolvidas e consequências.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar os fatores de risco que podem estar associados à queda e a queda recorrente em idosos institucionalizados a partir da aplicação de escalas e da Taxonomia II da NANDA-I;
- Determinar a frequência dos fatores de risco, propostos pela Taxonomia II da NANDA-I em idosos institucionalizados;
- Analisar os fatores de associação das variáveis intrínsecas com a queda em idosos asilados;
- Determinar a incidência de queda nas instituições estudadas;
- Identificar as consequências físicas decorrentes da queda nos indivíduos estudados;
- Identificar as circunstâncias da queda durante o período avaliado;

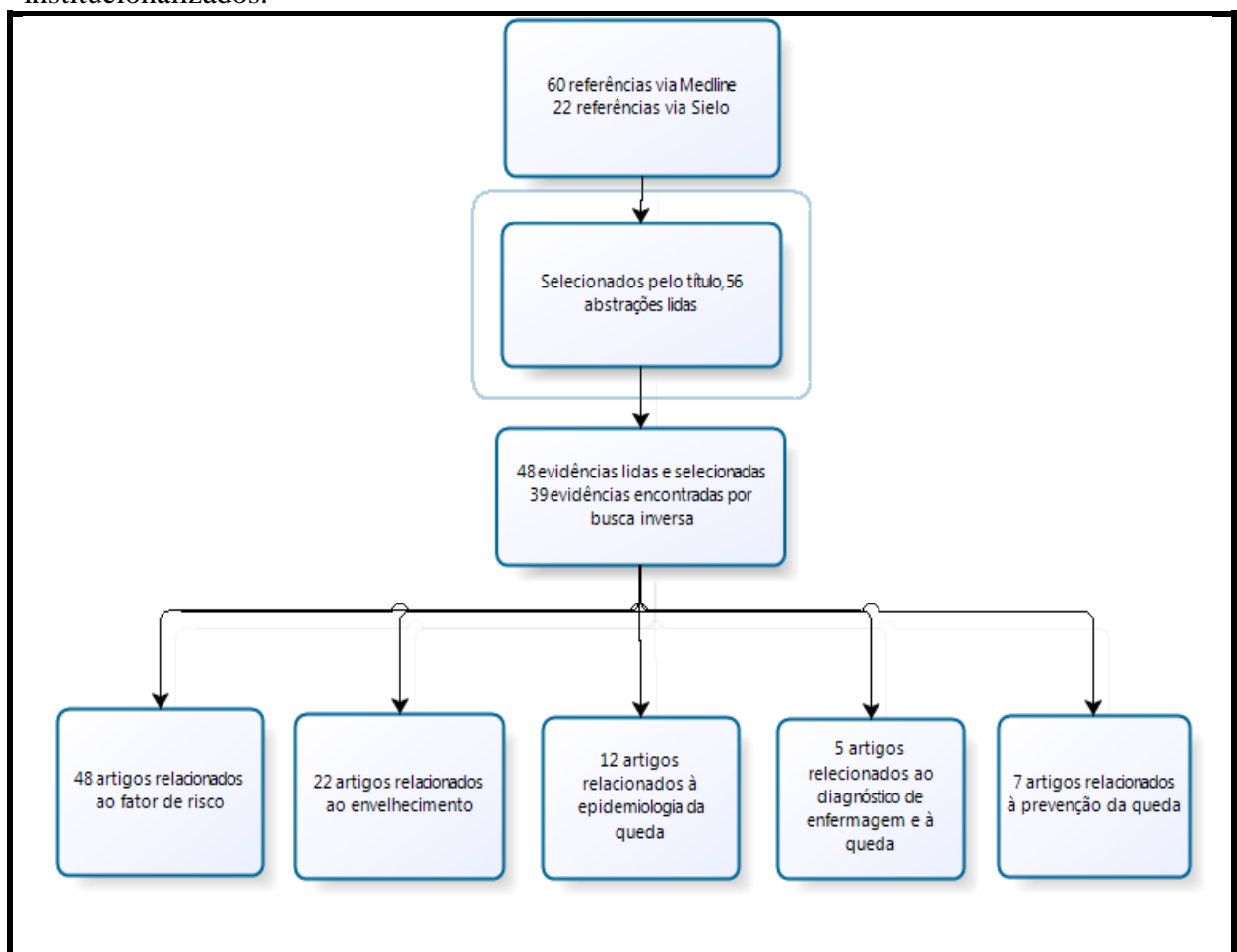
4 - CASUÍSTICA E MÉTODOS

CASUÍSTICA E MÉTODOS

A revisão bibliográfica foi realizada através do PubMed, utilizando os termos (Meshterm), aged, accidental falls, risk factors, home care, diagnosis care. Os limites utilizados foram: idosos, humanos, publicados nos últimos dez anos, nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola. A base de dados Lilacs também foi utilizada através dos mesmos termos e limites. A última etapa foi à busca de artigos de interesse nas referências bibliográficas, sendo procurados diretamente nas revistas através do portal de periódicos da Capes. Fez-se então, leitura minuciosa dos resumos encontrados e identificação dos artigos mais relevantes, identificando-se a metodologia utilizada, incluindo tamanho amostral, população estudada e tipo de delineamento, como também a verificação das citações do artigo.

Foi encontrado um total de 120 artigos, onde foram lidos na íntegra e realizados resumos para a discussão de 61 artigos.

Figura 2: Diagrama da busca e seleção de evidências sobre a queda em idosos institucionalizados.



4.1 Delineamento da Pesquisa

Trata-se de um estudo analítico, sendo um delineamento de coorte concorrente ou prospectivo que permite o cálculo da incidência de quedas em idosos asilados e definição de fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem: risco de queda.

Os estudos analíticos são considerados a segunda fase no processo de obtenção de conhecimento sobre um tema. Ao contrário dos estudos descritivos, as pesquisas analíticas estão usualmente subordinadas a uma ou mais questões científicas, “as hipóteses”, que relacionam eventos: uma suposta causa a um dado efeito, ou como habitualmente é referida, entre a exposição e a doença.

“Coorte” vem do latim, ‘cohorte’ que era uma parte de uma legião entre os antigos romanos. Hoje, o termo tem o significado para designar um grupo de pessoas com características comuns. Quanto o método do estudo, um grupo de pessoas é identificado, e a informação pertinente sobre a exposição de interesse é coletada, de modo que o grupo possa ser seguido, no tempo, com o intuito de determinar quais de seus componentes desenvolveram a doença, em foco, e se esta exposição prévia está relacionada à ocorrência desta doença. Trata-se portanto de um tipo especial de investigação, que parte da causa para investigar os efeitos e contém um grupo-controle interno de não expostos, para comparação dos resultados encontrados no grupo exposto (PEREIRA,2006).

Os estudos de coorte são a melhor alternativa aos estudos experimentais que são muitas vezes inviáveis em investigação biomédica. A principal vantagem desse estudo é o cálculo da incidência como também o estudo da história natural das doenças, além de fortalecer a inferência de que o fator pode ser uma causa do resultado esperado. O fato de estudos de coorte ser estudos prospectivos permite fazer uma medição das variáveis ou fatores que têm interesse de um modo completo, válido e preciso, primeiro porque se determinam exposições no presente sem ter que recorrer à memória dos indivíduos; segundo porque as determinações são feitas antes do resultado esperado, evitando o enviesamento inerente a seleção e aferição (PEREIRA, 2006).

4.2 Local e período da Pesquisa

O estudo foi realizado em instituições de longa permanência para idosos no Distrito Federal, cadastradas no Conselho Nacional do Idoso, vinculadas à secretaria de Estado de

Ação Social (SEAS). Através de contato telefônico com conselho do idoso identificou-se no Distrito Federal 455 idosos institucionalizados, de doze instituições filantrópicas e particulares. Considerando a prevalência de queda com idosos institucionalizados de cerca de 30%, em estudos prévios brasileiros (FABRICIO; RODRIGUES; JUNIOR, 2002; MENEZES; BACHION, 2008; FERREIRA; YOSHITOME, 2010; NURMI; LUTHIE, 2002) e o número de idosos institucionalizados no Distrito Federal, o cálculo amostral indicou uma avaliação de 300 idosos de cinco instituições, para garantir uma confiança de 95% na estimativa de prevalência de queda de 50%. Ainda de acordo com o cálculo amostral, aceitando-se uma perda de 10% dessa amostra, com 260 idosos, poder-se-ia estimar a prevalência de quedas e sua variância populacional com erro máximo de quatro pontos percentuais (para mais ou para menos).

Assim, estabeleceu-se como meta a amostragem de 260 idosos, de cinco diferentes instituições. Do total de 305 pessoas residentes em cinco instituições do Distrito Federal, 271 foram incluídas no estudo.

Para a seleção das instituições participantes do trabalho utilizou-se um desenho amostral do tipo conglomerados. Essa abordagem baseia-se em um agrupamento natural de elementos da população, os quais são bastante heterogêneos internamente em relação à característica estudada, porém de comportamento similar entre os conglomerados. Neste tipo de amostra é realizado o sorteio não dos indivíduos, mas de grupos naturalmente organizados (cidades, bairros, quarteirões, instituições etc). Este tipo de amostragem é bastante útil quando não é possível obter uma listagem de todos os membros da população.

Comparativamente à amostragem aleatória simples, a amostragem por conglomerados é considerada menos representativa ou com maior viés. Contudo, tem a vantagem da praticidade, gerando pesquisas mais rápidas e baratas. A utilização da amostragem por conglomerados possibilita uma redução significativa do custo do processo de amostragem. Portanto, um conglomerado é um subgrupo da população, que individualmente reproduz a população, ou seja, individualmente os elementos que o compõem são muito heterogêneos entre si.

Foram selecionadas instituições de acordo com os seguintes critérios: abrangência de diferentes áreas do Distrito Federal, facilidade de acesso à região e consentimento da instituição para participação na pesquisa.

As instituições selecionadas foram de diferentes regiões administrativas e de diferentes formas de gerenciamento (particular, filantrópica ou filantrópica-privada) tentando equidade na amostra. Foram selecionadas instituições localizadas nas seguintes regiões administrativas:

Asa Sul, Núcleo Bandeirante, Sobradinho, Park Way e Vicente Pires sendo identificadas por números, em sequência aleatória, para preservá-las na identidade da instituição.

Entre as instituições participantes do estudo estão:

- Instituição 1: de caráter particular, com 40 idosos;
- Instituição 2: de caráter filantrópico, com 65 idosos;
- Instituição 3: de caráter filantrópico e particular com 95 idosos;
- Instituição 4: particular, com 45 idosos; e
- Instituição 5: filantrópica, com 60 idosos.

Todas as instituições estudadas contaram com a anuência do responsável técnico, através de assinatura do termo de consentimento para a pesquisa.

A coleta de dados foi realizada de julho a setembro de 2013, nos períodos matutino, vespertino e noturno, pela própria pesquisadora. Contou-se com a colaboração de toda a equipe técnica, cuidadores e idosos das instituições a fim de garantir a adequada comunicação e a efetividade nos laços o que garantiu a aplicação dos instrumentos e questionários. Após a avaliação total dos idosos realizado acompanhamento de seis meses (Setembro de 2013 a Fevereiro de 2014) totalizando seis meses de avaliação para a identificação do grupo de idosos que apresentaram queda.

4.3 Caracterização da amostra

Foram incluídos idosos com idade superior a 60 anos, moradores das instituições selecionadas por um período mínimo de seis meses, independente de história prévia de queda.

4.3.1 Critérios de seleção da amostra

Foram incluídos os indivíduos, residentes em cinco diferentes instituições de longa permanência do Distrito Federal, com idade superior ou igual a 60 anos, de ambos os sexos, que estivessem residindo nessas instituições por um período mínimo de seis meses.

Idosos com declínio cognitivo, não foram excluídos da amostra a fim de se evitar um viés de seleção e a coleta de dados desses indivíduos, quando impossibilitada de ser realizada por ele mesmo, ocorreu através do prontuário e entrevista com o cuidador.

Como já mencionado anteriormente e demonstrado na tabela 3, entre os 305 idosos residentes moradores em cinco instituições de longa permanência, houve a inclusão de 271 em virtude de 34 exclusões referentes a não pertencer ao critério de inclusão ou recusa de participação do estudo. 14 idosos não participaram do estudo em virtude da não assinatura do termo de consentimento pelo responsável legal, já que eram idosos com declínio cognitivo importante e seis idosos por recusa pessoal em participar do estudo. Somente quatro idosos foram excluídos em virtude do critério de inclusão idade. Dez idosos participaram do estudo piloto sendo excluídos posteriormente da adequação do instrumento de coleta de dados.

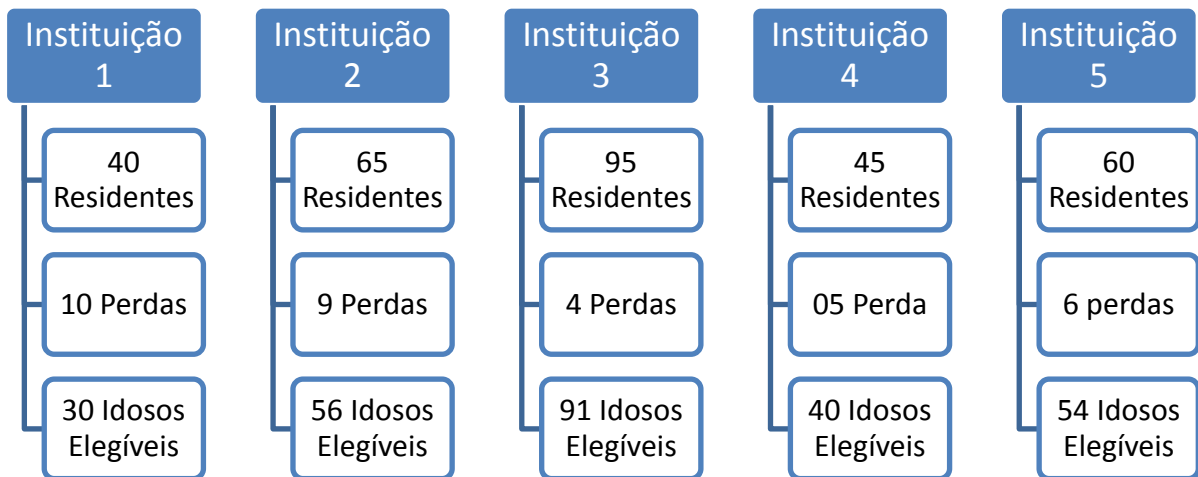


Figura 3: Idosos participantes do estudo e perdas decorrentes da não adequação no critério de inclusão ou recusa de participação. Brasília, DF, Brasil.

4.4 Procedimentos de coleta de dados

A avaliação se deu de todos os idosos institucionalizados há mais de seis meses, com idade acima de 60 anos, pela própria pesquisadora. As perguntas foram respondidas individualmente pelo idoso quando lúcido ou pelo cuidador, no caso do idoso com comprometimento cognitivo. Os dias das entrevistas foram agendados com os responsáveis pelas instituições, os horários para abordagem dos idosos foram escolhidos de acordo com a rotina de cada local e a disponibilidade do pesquisador. Os idosos foram avaliados em locais variados das instituições, mais frequentemente nos quartos e áreas externas.

Foram elaborados alguns modelos de instrumentos de coleta de dados para o refinamento e validação do questionário. Participaram dessa etapa, profissionais que trabalham na área de enfermagem e fisioterapia, com experiência no cuidado de idosos e na utilização da Taxonomia de diagnósticos de enfermagem. Após as primeiras adequações o instrumento foi aplicado nos dez primeiros idosos integrantes da lista de amostragem selecionada, tendo-se após isso, adequado o instrumento para a coleta dos dados (estudo piloto).

O procedimento de coleta dos dados e avaliação do idoso ocorreu em dois diferentes momentos: 1) no primeiro encontro, foram coletadas as informações com preenchimento do instrumento de coleta de dados; 2) em um segundo momento, num período de seis meses, a pesquisadora abordava o idoso com a história de queda e funcionários do serviço a fim de obter informações e preencher o segundo instrumento de coleta de dados. Assim, descrevem-se a seguir os dois momentos da coleta de dados:

- Após os esclarecimentos acerca da pesquisa e a assinatura do termo de consentimento, o idoso, sentado em uma cadeira, respondeu às perguntas constantes no instrumento de coleta de dados, na forma de um questionário fechado, relativas aos dados sócios demográficos e os fatores de risco propostos pela NANDA-I, com adaptações baseadas na revisão literária, o qual contempla os fatores intrínsecos que predispõe a queda, como os episódios de queda e condições de saúde-doença. Após a coleta desses dados, aplicou-se a escala de atividades básicas de vida diária de Katz. Em seguida, foram realizados os testes funcionais de equilíbrio e marcha, sempre com a presença do funcionário da instituição, para garantir segurança às manobras, seguindo-se o protocolo de recomendações de aplicação. A última avaliação foi a avaliação cognitiva com o MEEM.

- Em um segundo momento foi realizado o acompanhamento dessa população quanto a presença do incidente queda. A pesquisadora mensalmente fez novas visitas as instituições com leitura do caderno de relatório para identificação das quedas. A partir da identificação do evento era preenchido novo questionário junto aos funcionários da instituição e/ou com o próprio idoso o qual reportaria as consequências do evento e caracterização das circunstâncias da queda.

O acompanhamento dessa população mensal vai ao encontro de revisões bibliográfica, onde o intervalo sugerido de seguimento dos idosos, em estudos coorte prospectivos é de um mês, o que minimiza possíveis falhas no preenchimento do questionário e déficit de memória dos idosos e cuidadores²⁴. Os formulários preenchidos pela pesquisadora, no decorrer de seis

meses em caso de queda, representaram a identificação da incidência, circunstância e repercussões da queda para o idoso e relação com as variáveis independentes.

Descrição das variáveis:

As variáveis intrínsecas independentes representaram: história de queda em período de até 180 dias da data da entrevista, sexo, idade, tabagismo, escolaridade, IMC, problemas auditivos e visuais, comorbidades, mobilidade física e equilíbrio prejudicados – avaliados através do teste de Tinetti, saúde auto referida, uso de auxílio locomoção, deterioração das atividades do dia-a-dia – avaliada através da escala de vida diária de Katz, incontinência urinária, avaliação dos membros inferiores, total de medicamentos utilizados, uso psicotrópico, antidepressivo e antipsicótico e avaliação do cognitivo.

A variável dependente correspondeu à ocorrência ou não de queda. Massud e Moris (2001) propuseram a seguinte classificação para queda: caidor, caidor recorrente e não caidor. O caidor é o indivíduo que apresentou uma queda no período de seis meses a um ano. O recorrente caiu duas ou mais vezes no mesmo período descrito anteriormente, e o último nunca caiu.

No presente estudo considerou-se como referência a definição de queda segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) como um deslocamento não intencional para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil, geralmente determinado por circunstâncias multifatoriais, comprometendo a estabilidade. Exclui-se os eventos relacionados à perda de consciência, acidentes em exercícios de alta performance ou a causas violentas.

Durante o estudo, observado inúmeros episódios de queda em que não foram visualizados pela equipe. A impossibilidade de visualização do evento levou o estudo a considerar queda os eventos que apesar de não visualizados foram avaliados como queda pela equipe cuidadora e pelo próprio idoso que respondia um questionário sobre as circunstâncias da queda.

4.5 Instrumentos

Foram utilizados os seguintes instrumentos para a coleta de dados:

4.5.1 Roteiro Estruturado

Roteiro elaborado pela pesquisadora a partir da avaliação e leitura prévia quanto aos fatores de risco para queda em idosos. O questionário contemplou os dados para a caracterização sócio-demográfica dos idosos: sexo (masculino e feminino); idade (em anos completos), estado civil (solteiro, casado, divorciado ou viúvo) e escolaridade (analfabeto, assina o nome, ensino fundamental, nível médio e superior). Também foram acrescentadas condições consideradas fator de risco na literatura, como: IMC, avaliação subjetiva quanto a problemas auditivos e visuais (percepção sensorial ruim, regular, boa, excelente e ótima), percepção subjetiva da saúde (excelente, muito boa, boa, ruim, muito ruim), histórico prévio de queda em um ano, número de medicações utilizadas, comorbidades, participação de atividades de leitura, atividades físicas e atividades ocupacionais.

4.5.2 Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

Para avaliar as funções cognitivas, aplicou-se o MEEM (Anexo A). O Mini-exame do Estado Mental (MEEM), elaborado por Folstein apud Oliveira (2006), é um dos testes mais empregados e mais estudados em todo o mundo. O instrumento compõe-se de sete categorias, cada uma delas planejada com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas. São elas: orientação para tempo, orientação para local, registro de três palavras, atenção e cálculo, recordação de três palavras, linguagem e praxia visuo-construtiva.

Essa escala é considerada de fácil aplicação, com pontuação que varia de zero a trinta, onde maiores escores indicam melhores funções cognitivas. O ponto de corte tentando impedir uma influência pelo nível de escolaridades foi 19 para analfabetos, 23 para um a três anos de estudo, 24 para quatro e sete anos de escolaridade 28 para mais de sete anos de estudo.

Em revisão bibliográfica foi evidenciado que inúmeros estudos, não incluem na amostra, idosos com problemas cognitivos. Este critério de exclusão, entretanto deixa de fora a população que tem maior risco de queda - os idosos com deterioração cognitiva. O déficit de memória é apontado como maior fator de risco para o idoso com demência, pois pode tornar a adaptação de um ambiente novo mais difícil, no contexto da institucionalização. As apraxias,

agnosias, desorientação espacial, deterioração das funções executivas, comprometimento do equilíbrio, sinais extrapiramidais, como bradicinesias de extremidade e face, rigidez de membros, tremores e distúrbios de marcha, também são fatores associados à demência e que podem ser fatores de risco para quedas (MENEZES; BACHION, 2008). Assim, adotou-se essa escala por ela permitir a avaliação das funções cognitivas dos idosos.

4.5.3 Índice de Tinetti – Escala de avaliação Funcional

Realizado através de protocolo de Mary Tinetti de 1986, o teste é capaz de avaliar as condições vestibulares e da marcha da pessoa idosa (Anexo B). O índice de Tinetti foi criado como parte de um protocolo que objetivava a detecção de fatores de risco de quedas em indivíduos idosos, com base no número de incapacidades crônicas. O protocolo é dividido em duas partes: uma mede o equilíbrio e marcha através de uma avaliação com dois níveis de respostas qualitativas. A porção que avalia o equilíbrio consiste em manobras que são realizadas durante as atividades da vida diária (sentar, levantar e ficar em pé giro em torno do próprio eixo-360° e etc). O escore total bruto pode ser interpretado qualitativamente como normal, adaptativo e anormal - equivalendo a 2, 1 e 0 pontos respectivamente - (TINETTI, 1997, 2003).

O Teste também classifica os aspectos da marcha como a velocidade, a distância do passo, a simetria e o equilíbrio em pé, o girar e também as mudanças com os olhos fechados. A contagem para cada exercício varia de 0 a 1 ou de 0 a 2, com uma contagem mais baixa que indica uma habilidade física mais pobre. A pontuação total é a soma da pontuação do equilíbrio do corpo e a da marcha. A pontuação máxima é de 12 pontos para a marcha, de 16 para o equilíbrio do corpo e de 28 para a pontuação total. O ponto de corte, na escala de avaliação de equilíbrio e marcha de Tinetti que classificou o indivíduo com mobilidade física prejudicada foi inferior a 19 pontos onde na literatura indica risco cinco vezes maior de queda.

O Teste Tinetti avalia o equilíbrio e as anormalidades da marcha garantindo ao estudo, a avaliação sistematizada para os fatores fisiológicos relacionados na NANDA-I como dificuldade na marcha e equilíbrio prejudicado. O teste consistiu de 16 itens, em que nove foram para a avaliação do equilíbrio do corpo e sete para a marcha.

4.5.4 O Índice de independência nas atividades de vida diária de Katz

O índice de independência nas atividades de vida diária de Katz (Anexo C), utilizado amplamente em estudos gerontológicos nacionais e internacionais, avalia o desempenho funcional de seis atividades hierarquicamente relacionadas, consideradas básicas da vida cotidiana do idoso - banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro, transferir-se, ser continente e alimentar-se (DUARTE; ANDRADE, 2007). Nesse contexto a avaliação funcional busca verificar em que nível as doenças ou agravos impedem o desempenho das atividades cotidianas do idoso de forma autônoma e independente. Segundo os autores há uma regressão ordenada como parte do processo de envelhecimento fisiológico, em que as perdas funcionais caminham das funções mais complexas para as mais básicas, enquanto as funções mais básicas são retidas por maior tempo. Essa avaliação torna-se essencial para estabelecer um diagnóstico e um prognóstico adequado, como também caracterizar o idoso dentro da dinâmica da instalação da incapacidade no processo de envelhecimento capacitando o profissional a estabelecer os tratamentos e os cuidados necessários, além de determinar a eficácia e eficiência das intervenções propostas e executadas.

De acordo com Katz apud Duarte e Andrade (2007), os idosos devem ser classificados como independentes se eles desenvolvem a atividade (qualquer das seis funções propostas) sem supervisão, orientação ou qualquer tipo de auxílio direto. A dependência para cada uma das seis funções estabelecidas foi previamente determinada a seguir:

- a) Na função “Banhar-se” (uso de chuveiro, banheira e o ato de esfregar-se em qualquer uma dessas situações) - o idoso foi classificado como independente quando precisou de ajuda somente para lavar uma única parte do corpo (como a região dorsal ou membro deficiente) ou tomava banho sem auxílio. Recebeu a denominação de dependência parcial quando recebia assistência para banhar mais de uma parte do corpo ou necessitava de auxílio para entrada e saída da banheira. E denominação de dependência total quando não eram capazes de tomar banho sozinho.
- b) Na função “Vestir-se” - o idoso foi classificado como independente quando ele realizava o ato de pegar as roupas no armário e vestir-se propriamente dito. As roupas estão classificadas como roupas externas e roupas íntimas, fechos e cintos. E foram classificados como dependentes, quando receberam auxílio ou permaneciam parcialmente ou totalmente despidos.

- c) Na função “ir ao banheiro” – o idoso foi considerado independente quando conseguia realizar o ato de ir ao banheiro para excreções, higienizar-se e arrumar suas roupas. E considerado dependente quando necessitava de auxílio direto ou quando não desempenhava a função. Uso de comadre ou similar, também indicou a classificação do idoso como dependente.
- d) Na função “Transferir-se” – o idoso foi classificado como independente quando realizava o movimento para sair da cama, sentar-se em uma cadeira e vice-versa (podia usar um objeto de apoio). Uso de equipamentos ou suporte mecânico não altera a classificação de independência para a função. Dependentes foram os pacientes que precisavam de qualquer auxílio em qualquer transferência, ou quando não conseguiam executar uma ou mais transferências.
- e) Na função “Continência” – o paciente foi classificado como independente quando conseguia realizar o ato inteiramente autocontrolado de urinar ou defecar. E foi classificado como dependente quando tinha incontinência total ou parcial em qualquer uma das funções. Uso regular de fraldas ou cateteres levou à classificação do paciente como dependente.
- f) Na função “alimentar-se” – o paciente foi classificado como independente quando realizava o ato de dirigir a comida até a boca. O preparo e corte dos alimentos estão excluídos da avaliação. Foram classificados como dependentes os que necessitavam de qualquer assistência pessoal, aqueles que não se alimentam sem ajuda ou que utilizavam sondas enterais bem como os que eram nutridos por via parenteral.

Foi aplicado o índice de Katz modificado, uma pontuação seis indicou que o idoso é independente, ou seja, possuiu habilidade para desempenhar atividades do cotidiano. Uma pontuação de 4 a 2 indicou uma dependência parcial, podendo o idoso requerer ou não auxílio. Uma pontuação igual ou menor que dois implicou na necessidade de assistência, indicando uma dependência importante. Informações sobre o grau de dependência para atividades de vida diária e uso de equipamentos de auxílio locomoção foram obtidos por relato da equipe de enfermagem do local.

4.5.5 Taxonomia II da NANDA-I

Um diagnóstico de enfermagem pode ser vigente, também chamado de real ou atual ou ter a característica de potencialidade conhecido como de risco. O diagnóstico de enfermagem de risco descreve um julgamento clínico em que o indivíduo/grupo está mais vulnerável ao desenvolvimento de um problema do que outros na mesma situação ou em situação similar.

O processo de elaboração de um diagnóstico de enfermagem é difícil porque o profissional tenta identificar respostas humanas, as quais são exclusivas já que cada indivíduo é único em sua essência e vive em permanentes mudanças. Sabe-se que nem todos os fatores de risco, evidências clínicas ou mesmo fatores relacionados descritos na Taxonomia estarão sendo identificados em um indivíduo ou coletividade humana. Assim, nem todos os fatores de risco do diagnóstico de queda, presentes na NANDA-I eram aplicáveis à clientela, exigindo que fossem excluídos alguns itens para a adequação ao grupo de indivíduos estudado.

Outro instrumento utilizado para a avaliação do risco de queda na clientela estudada foi a Taxonomia II da NANDA- I (Anexo D), no que diz respeito ao diagnóstico Risco de quedas e seus fatores de risco. Foram considerados para a análise, 28 dos 55 fatores de risco atualmente descritos na Taxonomia 2012-2014 para o diagnóstico de enfermagem Risco para quedas.

A seleção de 28 fatores de risco se deu visando maior aplicabilidade à clientela e ao tipo de estudo realizado. A subcategoria “em crianças”, com oito itens foi excluída em virtude da não adequação relacionada à amostra e a subcategoria “ambientais”, com oito itens, foi avaliada a partir das circunstâncias da queda, porém não foi realizado grupo controle com esse subitem. Outros 11 fatores de risco (itens) da Taxonomia, quais sejam: morar sozinho, quarto não familiar, condições pós-operatórias, anemias, força diminuída nas extremidades inferiores, neuropatia, mudança na taxa de açúcar após as refeições, vertigem ao estender o pescoço, vertigem ao virar o pescoço e uso de álcool, foram excluídos por dificuldade para a coleta dessas informações uma vez que não constavam tais dados no prontuário dos idosos ou por inadequações relacionadas à população estudada. Logo, dos 55 itens, 16 foram inadequados ao estudo e à população e 11 excluídos por dificuldades na coleta, totalizando 27 itens excluídos. Utilizou-se assim 28 fatores de risco descritos na Taxonomia 2012-2014, representando 50,9% do todos os fatores de risco do diagnóstico.

Os fatores foram distribuídos e apresentados na forma em que se encontram descritos na Taxonomia, seguindo as categorias: a) Ambientais b) Cognitivos, c) Em adultos, d) Fisiológicos, e e) Medicamentos. Foi avaliada a frequência desses fatores de risco para o

diagnóstico de Risco de quedas a partir de um instrumento elaborado onde constou do registro dos dados a partir da observação da amostra estudada.

Conforme apresentado anteriormente, a pesquisa também avaliou os fatores ambientais relacionados ao diagnóstico risco de queda. Essa avaliação ocorreu através de questionário fechado sobre as condições que ocorreram à queda dos idosos. A avaliação dos obstáculos ambientais de cada instituição (iluminação inadequada, obstáculos como escadas, ausência de rampas e barra de segurança.) e identificação das relações significativas entre os fatores ambientais e a queda proporcionaram melhor valor metodológico a pesquisa quanto às relações intrínsecas e extrínsecas de causalidade com a queda.

4.6 Aspectos Éticos

Conforme a Resolução 466/12, que trata de pesquisa envolvendo os seres humanos, foi solicitada autorização prévia aos responsáveis técnicos das referidas Instituições de Longa Permanência e aos participantes da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**Apêndice A**). O projeto foi avaliado e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, com Processo 64 nº 13. Foram garantidos aos participantes anonimato e liberdade de retirar o consentimento a qualquer tempo.

4.7 Análises dos dados

Foram desenvolvidas análises descritivas dos dados da clientela estudada bem como análises estatísticas para avaliação e das quedas que ocorreram nos seis meses de acompanhamento.

Quanto aos dados relativos à caracterização da amostra, foi realizada uma análise descritiva através de percentual e média sendo processados os dados no programa *Microsoft Office Excel*[®] 2007 para Windows. A análise dos dados contou com ajuda de especialista e foi realizada de acordo com as seguintes etapas: Todas as variáveis do estudo foram analisadas de forma descritiva por meio de frequência absoluta e relativa. A estatística descritiva incluiu cálculos de proporções e intervalos de confiança de 95% para variáveis categóricas, médias e desvios-padrão para as numéricas. Utilizou-se o pacote estatístico SAS (Statistical Analysis) para a avaliação e associação entre as variáveis independentes e dependentes.

Esses fatores de risco foram associados à probabilidade de ocorrência de pelo menos um acidente nos próximos seis meses e à probabilidade de recorrência da queda, dado que ela já ocorreu. A associação foi feita através da estatística Odds Ratio (razão de chances), seu intervalo de confiança e p-valor da estatística de Regressão Logística. Considerando as especificidades dessa avaliação estatística, far-se-á, a seguir, uma breve descrição desses aspectos.

4.7.1 Regressão Logística:

A técnica de regressão logística é utilizada para o caso de interesse em prever uma resposta de dois níveis em função de um conhecimento prévio de alguma variável. Pelo fato da variável de interesse (variável resposta) ser classificatória, no caso com duas classes, não utilizamos a forma regular de regressão, neste caso foi utilizada a estimação por Máxima Verossimilhança (MV).

De acordo com a estimação por MV devemos supor uma distribuição para nossa variável de interesse, que neste caso é a distribuição binomial, pois a variável assume somente dois valores, zero para fracasso, para não ocorrência do evento de interesse (não queda), e um para o sucesso, ou incidência do evento de interesse (queda).

O modelo geral para o caso simples, ou seja, com apenas uma variável independente pode ser dado pela seguinte fórmula:

$$\pi(x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X}}$$

onde $\pi(x)$ é a probabilidade de ocorrência do evento de interesse, e portanto recebe valores entre 0 e 1, β_0 é uma constante geral e β_1 é uma constante que, de forma exponencial, influencia a probabilidade de sucesso de acordo com o valor de X.

Para alcançar as propriedades desejáveis de um modelo de Regressão Linear, a função de regressão sofre uma transformação que matematicamente não modifica a relação existente entre a variável independente (preditora) e a variável resposta (a ser predita), a função assumirá então a seguinte forma:

$$\ln \left[\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x$$

Neste caso, a equação de regressão passa ser linear em seus parâmetros ou coeficientes (β_0 e β_1) e a interpretação dos mesmos passa a ser mais simples, por exemplo, β_0 é o quanto o aumento de uma unidade na variável preditora aumenta o logaritmo da probabilidade de sucesso.

A variável dependente (Y), é dada pela probabilidade de sucesso, e através do modelo temos que $Y = \pi(x) + \varepsilon$ pois há um erro intrínseco da modelagem. Tal erro deve ter distribuição binomial e, portanto pode receber dois valores, teremos $\varepsilon = 1 - \pi(x)$ caso $y = 1$ (sucesso) e $\varepsilon = \pi(x)$, $y = 0$ (fracasso), para caso (BUSSAB, 2003).

4.7.2 A Curva ROC:

De acordo com a definição de $p(x)$ teremos como valores preditos as probabilidades de sucesso, tais valores estarão, portanto, entre zero e um, no entanto, nosso interesse reside em poder definir, a partir dos valores da variável dependente (x) se determinado indivíduo conterà ou não a característica de interesse. Para tanto devemos definir um ponto de corte, o qual nos permitirá dizer, por exemplo, que indivíduos que tenham um valor predito maior do que o valor estipulado como ponto de corte será portador da característica de interesse.

O ponto de corte poderia ser 0.5, no entanto poderíamos ser mais exatos definindo um ponto que nos permitisse classificar os indivíduos de forma a termos maior ocorrência possível de acertos e menor ocorrência possível de erros.

As medidas mais comumente utilizadas são a especificidade e sensibilidade; a sensibilidade nos informa a probabilidade de classificarmos como portador da característica de interesse um indivíduo que realmente é portador, enquanto a especificidade nos informa a probabilidade de que classifiquemos como não portador da característica um indivíduo que realmente não a possui.

Obviamente queremos maior sensibilidade e maior especificidade, portanto uma alternativa gráfica nos permitirá encontrar o melhor ponto de corte o qual nos proporcione maior sensibilidade e especificidade. Utilizaremos para tanto a curva ROC.

A curva ROC é encontrada plotando a sensibilidade contra 1- especificidade de acordo com as possíveis classificações dos indivíduos através do ponto de corte. Obviamente quanto

menor o valor 1-especificidade, ou seja, quanto maior a especificidade, e quanto maior a sensibilidade, mais apropriado será o ponto de corte escolhido (BUSSAB, 2003).

5 - RESULTADOS

A coleta de dados ocorreu com a colaboração dos idosos e funcionários de cinco diferentes instituições do Distrito Federal. Dos 305 idosos elegíveis dessas instituições, 34 foram excluídos, por motivos já descritos, participando do estudo 271 idosos.

Buscando responder aos objetivos definidos para o estudo, os resultados serão apresentados na forma de tabelas e figuras, estando divididos em três partes. A 1ª parte elenca dados de características sócio-econômicas, demográficas e clínicas; Na 2ª parte serão abordadas as características da queda e as circunstâncias em que ela ocorreu; Na 3ª parte apresentam-se as medidas de associação entre as diferentes variáveis dos idosos que caíram e dos que não caíram a partir da Taxonomia II da NANDA-I.

5.1 Caracterização Sócio demográfica

Houve distribuição semelhante entre as cinco instituições estudadas, quanto ao número de idosos componentes da amostra, sendo o menor número, proveniente da instituição 1 e o maior, da instituição 3 (conforme Tabela 1).

Com relação às informações sócio-demográficas, observadas na Tabela 1, evidencia-se que a maioria da população estudada foi do sexo feminino (57,5%), com predomínio de sujeitos solteiros ou viúvos sendo 40% de solteiros e 43,7% viúvos. Quase a metade dos sujeitos (48,5%) era analfabetos, apenas 27,82% tinham o nível primário de escolaridade (primeiro grau incompleto). Os indivíduos com maior escolaridades encontravam-se nas instituições particulares. A baixa escolaridade demonstrou íntima relação com a participação das atividades no asilo, onde 73,43%, dos entrevistados, não participavam de atividades de leitura. Em contrapartida atividades de artes e atividades de mobilização foram significativas com 69% e 46% de adesão, respectivamente. O hábito de fumar não foi recorrente, onde 60,89% da população estudada revelou não ser tabagista.

Tabela 1: Frequência das informações sócio demográficas, de características gerais físicas e cognitivas e participação em atividades na ILPI (n: 271). Brasília-DF, Brasil, Setembro/2013 a Fevereiro/2014

Tipo de informação	Variável	Categoria	Frequência n	Percentual %	
Sócio demográfico	Instituição	1	30	11,07	
		2	56	20,66	
		3	91	33,58	
		4	40	14,76	
		5	54	19,93	
	Sexo	Feminino		156	57,56
		Masculino		115	42,44
	Escolaridade	3 anos		74	27,82
		4 a 7 anos		34	12,78
		Analfabeto ou assina		129	48,5
		Acima de 8 anos		29	10,9
	Estado Civil	Casado		21	7,78
		Divorciado		23	8,52
		Solteiro		108	40
		Viúvo		118	43,7
	Tabagismo	Não		165	60,89
		Sim		106	39,11
IMC	Eutrofia		100	37,31	
	Excesso de peso		43	16,04	
	Magreza		125	46,64	
Características cognitivas e físicas gerais	Índice de Tinetti	Ok	51	18,82	
		Prejudicada	220	81,18	
	AVD	Dependência forte		144	53,14
		Dependência parcial		66	24,35
		Independente		61	22,51
	MEEM	Comprometido		232	87,22
		Não comprometido		34	12,78
Participação em atividades no asilo	Grupo de Leitura	Não	199	73,43	
		Sim	72	26,57	
	Atividades Físicas	Não	145	53,51	
		Sim	126	46,49	
	Atividades de Artes	Não	82	30,26	
		Sim	189	69,74	

No que se refere às características cognitivas e físicas gerais, encontram-se na Tabela 1 os dados obtidos a partir da aplicação das seguintes escalas e testes: índice de Tinetti, que avaliou a capacidade de marcha, o índice de Katz que avaliou a capacidade de realização das AVD e o instrumento para avaliação da função cognitiva MEEM.

Quanto à mobilidade e marcha (índice de Tinetti), considerando a população total de deambulantes e não deambulantes encontrou-se alta prevalência de idosos deambulantes, ou seja, apresentaram marcha. Houve, entretanto grande prevalência de indivíduos com comprometimento do equilíbrio e marcha. Na população estudada, 220 indivíduos (81,1%) apresentaram pontuação menor de 19 pontos na Escala de Equilíbrio e Marcha de Tinetti, levando a essa população ter risco acrescido em até cinco vezes para queda.

Os indicadores de capacidade funcional avaliados pelo teste de Katz revelaram que a maioria dos idosos encontrava-se fragilizada e com piora das suas funções básicas das atividades de vida diária. Observou-se que 61 (22,5%) idosos, apresentaram um escore de seis pontos, indicando ser independentes, 66 (24,3%) da população estudada apresentou pontuação quatro, que indica dependência parcial, podendo o idoso requerer ou não auxílio. A maioria, 144 idosos (53,1%), recebeu escore igual ou menor a dois, indicando uma dependência importante, devido à alta necessidade de assistência e cuidado contínuo da enfermagem.

Quanto à avaliação do estado cognitivo do idoso (MEEM), 232 (87,2%) indivíduos avaliados, apresentaram comprometimento importante da cognição, corrigidos os escores pelo tempo de escolaridade, caracterizando uma população com declínio cognitivo significativo. Tal característica, grande parte de indivíduos com déficit cognitivo, memória, linguagem e atenção, foi o motivo pelo qual o estudo teve alta porcentagem de entrevista com cuidadores, sendo que entre os 271 indivíduos elegíveis para o estudo, apenas 22,3% dos idosos responderam integralmente todos os instrumentos, ao passo que 77,7% representaram entrevistas realizadas com auxílio do cuidador.

Observamos (Tabela 2) que a idade média foi de 79 anos, variando entre 60 e 111 anos, o tempo de instituição médio foi de 4,7 anos, chegando ao valor máximo de 30 anos. A altura média dos pacientes foi de 1,60m, variando entre 1,22 e 1,86 e o peso médio foi de 57 Kg, variando entre 31 a 96 Kg. Essas medidas levam a uma população de idosos com IMC médio de 22,7 e desvio padrão de 4,15, ou seja, eutróficos. Cabe ressaltar que os dados referentes à altura, peso corporal e IMC foram obtidos por intermédio de registro em prontuário, pela impossibilidade de se pesar ou medir o idoso no momento da coleta de dados. Assim, foram registrados 269 dados relativos à altura, 270 ao peso e 268 relativos ao IMC. Utilizando como referencial o ponto de corte estabelecido pela OMS onde o idoso com peso normal está no intervalo de 18,5 – 24,9kg/m² observou-se que 46,24% (125) dos idosos estudados apresentam o ponto de corte como magreza e somente 16,04% (43 idosos) apresentam sobrepeso.

Tabela 2: Distribuição das variáveis contínuas sócio demográficas nas ILPI estudadas. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014

Variável	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Idade	271	78,42	9,20	60	111
Institucionalização (anos)	271	4,72	4,71	1	30
Altura	269	1,58	0,10	1	2
Peso	270	57,12	11,96	31	96
IMC	268	22,77	4,15	14	42

Na tabela 3 apresenta os resultados obtidos relativos às comorbidades, uso de medicação, histórico de queda e auto avaliação da saúde e da percepção sensorial.

A doença crônico-degenerativa identificada por prontuário com maior frequência dos participantes do estudo foi hipertensão arterial (77,4%), seguida de diabetes (27,37%). O Acidente Vascular Encefálico e suas sequelas estiveram presentes em 73 idosos representando 26,7% dos idosos da amostra. Ainda relacionado às comorbidades, no que se refere à depressão e demência, ambas também apresentaram altas prevalências no estudo com frequências equivalentes a 17,7% e 46,8%, respectivamente. A incontinência urinária também esteve presente entre os idosos entrevistados, onde 40,59% referiram incontinência com necessidade de uso de dispositivos externos para as eliminações. Quando categorizado as morbidades, quanto o número de patologias diagnosticadas no indivíduo, percebe-se que 15,8% dos idosos apresentavam mais de cinco patologias.

Em relação ao uso de medicações, os idosos mantem a tendência nacional da polifarmácia com 69,7% dos idosos da amostra com uso de cinco ou mais medicações. Prevaleram os anti-hipertensivos (73,8%), indutores do sono (61,2%), diuréticos (50,1%) e antidepressivos (34,3%).

Quando investigado junto ao idoso a história de queda nos últimos seis meses que antecederam a pesquisa, 75% relataram histórico positivo para queda e 54 (19%) desses com fraturas, 44% sem relato de consequência física ou psicológica e 36% com consequências leves da queda. Esse dado foi coletado em entrevista com o paciente, onde o mesmo referia prevenção ou ausência de queda nos últimos seis meses.

Ao avaliar a percepção da própria saúde pelos idosos da amostra, que é um indicador robusto do estado de saúde dos idosos e que prediz a sobrevivência dessa população, observou-se que essa percepção da saúde foi relatada como boa, por 46% dos idosos, 29,5% em virtude de declínio cognitivo não tiveram condições de responder e 17,7% referiram a sua saúde como ruim. Quanto à percepção sensorial, a maioria dos idosos teve percepção ruim de sua visão

(29,5%), embora esse dado tenha sido categorizado como ignorado por 26,2% em virtude do declínio cognitivo que impossibilitava a resposta. Referiram boa percepção da audição, 45% dos idosos.

Tabela 3: Frequências das comorbidades, medicações, auto avaliação de saúde, percepção sensorial e histórico de queda nas ILPI estudadas. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014

Tipo de informação	Variável	Categoria	Frequência n	Percentual %
Comorbidades	HAS	Não	61	22,51
		Sim	210	77,49
	Depressão	Não	223	82,29
		Sim	48	17,71
	DM	Não	197	72,69
		Sim	74	27,31
	AVE	Não	198	73,06
		Sim	73	26,94
	Parkinson	Não	255	94,1
		Sim	16	5,9
	Reu matismo	Não	267	98,52
		Sim	4	1,48
	Hipotensão postural	Não	251	92,62
		Sim	20	7,38
	Catarata	Não	244	90,04
		Sim	27	9,96
	Demência	Não	144	53,14
		Sim	127	46,86
	Glaucoma	Não	263	97,05
		Sim	8	2,95
Incontinência	Não	161	59,41	
	Sim	110	40,59	
Insônia	Não	220	81,18	
	Sim	51	18,82	
Osteoporose	Não	225	83,03	
	Sim	46	16,97	
Transtorno psiquiátrico	Não	218	80,44	
	Sim	53	19,56	
Polipatologia	Polipatologia maior	43	15,87	
	Polipatologia menor	228	84,13	
Uso de medicação	Uso de medicação	Não	3	1,11
		Sim	268	98,89
	Antidepressivo	Não	178	65,68
		Sim	93	34,32
	Anti-hipertensivo	Não	71	26,2
		Sim	200	73,8
	Psicótico	Não	214	78,97
		Sim	57	21,03
	Diurético	Não	135	49,82
		Sim	136	50,18
	Hipoglicemiante	Não	198	73,06
		Sim	73	26,94
	Indutor do sono	Não	105	38,75
		Sim	166	61,25

Tipo de informação	Variável	Categoria	Frequência n	Percentual %
	Polifarmácia	Polifarmácia maior	189	69,74
		Polifarmácia menor	82	30,26
Histórico de queda		Não	67	24,72
		Sim	204	75,28
Auto avaliação a respeito da saúde	Visão no momento	Boa	50	18,45
		Cega	7	2,58
		Excelente	5	1,85
		Ignorado	75	27,68
		Regular	54	19,93
		Ruim	80	29,52
	Audição no momento	Boa	123	45,39
		Excelente	15	5,54
		Ignorado	71	26,2
		Regular	30	11,07
	Saúde no momento	Ruim	32	11,81
		Boa	126	46,49
		Excelente	3	1,11
		Ignorado	72	26,57
Muito boa		3	1,11	
Regular		5	1,85	
		Ruim	48	17,71
		Muito Ruim	14	5,17

5.2 A queda suas circunstâncias e consequências

Na tabela 4 encontraram-se os dados relativos à frequência de idosos que apresentaram relato de queda nos seis meses de acompanhamento.

A incidência de queda durante os seis meses de acompanhamento foi de 27%, quando considerados os idosos que apresentaram pelo menos um episódio de queda, desconsiderando a recorrência. Nessa avaliação, a instituição 5 foi a que apresentou maior incidência, correspondendo à 51%, seguida pelas instituições 2 e 4, sendo que em ambas, 23% dos pacientes sofreram queda.

O número de quedas sofridas pelo idoso variou de 1 a 5. Dos 69 idosos que caíram 63,7% referiram somente uma queda e 25 idosos representando 36% referiram de 2 a 5 quedas. Ao total foram 111 eventos sentinela notificados como queda.

Tabela 4: Distribuição da Incidência de queda na amostra por ILPI (n=69). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014

Variável	Categoria	Número Total de Idosos Residentes	Número de Idosos que sofreram quedas	% Quedas
Instituição	1	30	5	17%
	2	56	13	23%
	3	91	18	20%
	4	40	9	23%
	5	54	24	44%
	Total	271	69	25%

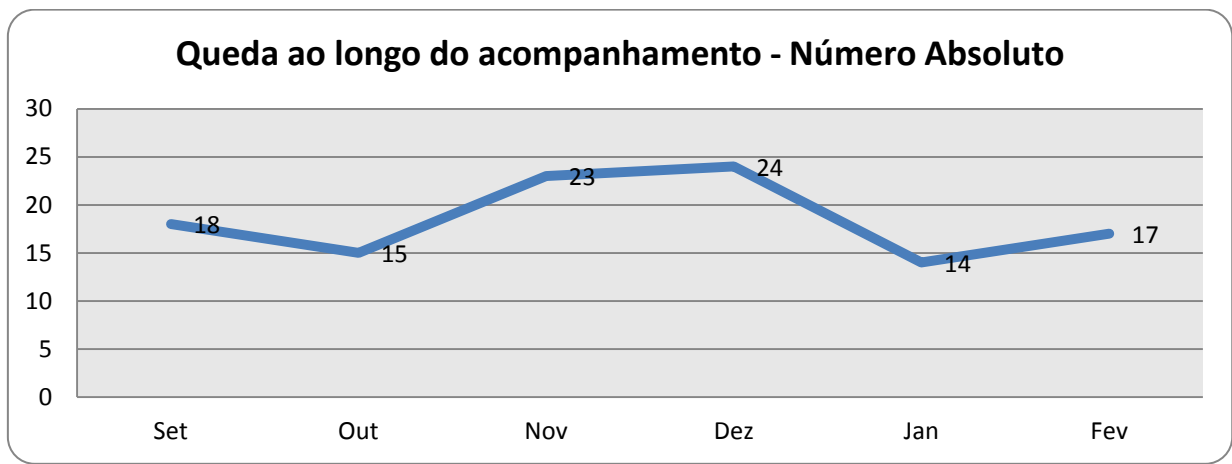
Porém, ao avaliar a frequência total de quedas, considerando agora a recorrência, observou-se um aumento da incidência para 41% do evento queda (conforme tabela 5). Nessa avaliação, a instituição cinco continuou sendo a entidade que apresentou maior incidência, correspondente a 76%, seguida pela instituição três, com 38% dos pacientes que sofreram queda. Sugere-se que a instituição cinco apresenta maior incidência de queda por tratar-se de uma entidade filantrópica, onde no momento da coleta de dados enfrentava dificuldades quanto à formação da equipe, encontrava-se sem o profissional médico e enfermeiro e seu responsável técnico constituía de uma nutricionista. Na instituição quatro, no entanto, observa-se uma alteração comparativamente às outras instituições, já que a mesma passou para o terceiro lugar em porcentagem de quedas apesar de apresentar acréscimo no número absoluto de quedas totais. A instituição quatro, portanto não manteve a porcentagem crescente, demonstrando talvez medidas de proteção efetiva para prevenir a recorrência.

Tabela 5: Distribuição da Incidência de queda total por ILPI, considerando a recorrência (n:111). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014

Variável	Categoria	Número Total de Idosos Residentes	Número de quedas ocorrida durante o acompanhamento	% Quedas
Instituição	1	30	8	27%
	2	56	15	27%
	3	91	35	38%
	4	40	12	30%
	5	54	41	76%
	Total	271	111	41%

Na figura 4 está representada a curva de distribuição de queda ao longo dos meses de acompanhamento da pesquisa, ressaltando que a avaliação foi realizada entre os meses de setembro de 2013 à Fevereiro de 2014. Observa-se que os maiores percentuais de queda foram nos meses de dezembro (21,6%), seguido por novembro (20,7%), fevereiro (15%) e setembro (15%).

Figura 4: Incidência queda ao longo do acompanhamento de 6 meses em ILPI considerando a recorrência (n:111). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014



A Tabela 6 apresenta os resultados gerais da queda. Ao todo foram 69 idosos com evidência de quedas nos seis meses de acompanhamento. Observa-se que a maioria (63,7%) apresentou apenas um episódio de queda no período de avaliação, ou seja, não apresentou recorrência do evento, não sendo significativo para avaliações posteriores quanto a fatores de risco e recorrência de queda.

Entre as 111 quedas notificadas, a maioria foi do sexo feminino (57,5%), idosos com 80 anos ou mais (47,2%), com histórico de queda prévio (74,5%), analfabetos (57,3%) e viúvos (42,03%). Na maioria das vezes a queda não foi visualizada (53%), o incidente foi evidenciado a partir da leitura do caderno de relatório e avaliação junto com o idoso quanto às circunstâncias e consequências da queda.

Considerando a tabela 6, os idosos que caíram durante o período de acompanhamento, na maioria foi observada polifarmácia (74,5%), com uso de cinco ou mais medicações diariamente, porém não tinham mais de cinco patologias (polipatologia) (28,3%).

Quanto ao período de ocorrência das quedas, 31,82% delas ocorreram no período da manhã, seguido do período da noite (27,7%), onde a maioria dos pacientes estava se levantando da cama (59%). A madrugada, diferentemente do esperado, apresentou menor incidência de queda (19%).

Ainda, conforme demonstrado na tabela 6, 67,3% dos idosos usavam um tipo de auxílio para a locomoção contra 32,7% que não usava. Estavam utilizando auxílio para locomoção durante a queda, 28,8% dos idosos, sendo que 71,1% dos pacientes deveriam usar auxílio para locomoção, porém não aderiram ao mesmo ou a instituição não disponibilizava o auxílio para a locomoção segura do idoso.

O local com maior ocorrência de acidentes foi o quarto, com 52,2% dos acidentes, seguido da área externa (21,6%) e banheiro (13,5%). O p-valor foi significativo para o local de queda demonstrando diferença significativa entre as áreas, porém não se podem inferir associações em virtude da ausência do grupo controle.

Tabela 6: Frequências das informações relacionadas à queda quanto a diferentes variáveis. Brasília-DF Setembro/2013 a Fevereiro/2014.

Variável	N	Categoria	Frequência		IC* 95%		p-valor
			n	Percentual %	LI	LS	
História Queda	271	Não	202	74,54	0,69	0,81	<.0001
		Sim	69	25,46	0,15	0,36	
Recorrência	69	Não	44	63,77	0,50	0,78	0,022
		Sim	25	36,23	0,17	0,55	
Sexo	69	Feminino	42	57,55	45,15	69,95	0,1202
		Masculino	27	42,45	28,01	56,89	
Queda Visualizada	111	Não	59	53,15	40,42	65,88	<.0001
		Sim	52	46,85	33,29	60,41	
Poli farmácia	111	Poli farmácia maior	81	74,53	64,92	84,14	<.0001
		Poli farmácia menor	30	25,47	9,04	41,90	
Poli patologia	111	Poli patologia maior	32	28,3	12,18	44,42	<.0001
		Poli patologia menor	79	71,7	61,57	81,83	
Hora Queda	111	Madrugada	21	19,09	2,28	35,90	0,2353
		Manha	36	31,82	16,39	47,25	
		Noite	30	27,27	11,33	43,21	
		Tarde	24	21,82	5,30	38,34	
Atividade que realizava	111	Deambulava	50	44,14	30,24	58,04	<.0001
		Higiene	5	4,5	0,00	22,67	
		Independente	2	1,8	0,00	20,23	
		Levantar-se	52	45,95	32,27	59,63	
		Sentar-se	2	1,8	0,00	20,23	

Variável	N	Categoria	Frequência n	Percentual %	IC* 95%		p-valor
					LI	LS	
Usa auxílio de locomoção	111	Não	37	32,71	17,17	48,25	0,0003
		Sim	74	67,29	56,45	78,13	
Usava auxílio no acidente	111	Não	79	71,17	61,18	81,16	<.0001
		Sim	32	28,83	13,14	44,52	
Local Queda	111	Área externa	24	21,62	5,15	38,09	<.0001
		Banheiro	15	13,51	0,00	30,81	
		Corredor	3	2,7	0,00	21,04	
		Cozinha	1	0,9	0,00	19,41	
		Fisioterapia	1	0,9	0,00	19,41	
		Quarto	58	52,25	39,40	65,10	
		Refeitório	3	2,7	0,00	21,04	
Sala	6	5,41	0,00	23,51			

*Legenda: IC= Intervalo de Confiança, LS= Limite Superior e LI= Limite Inferior

A tabela 6 revela o perfil funcional do grupo de idosos, onde os idosos que caem no quarto em atividades básicas como ao se levantar encontram-se institucionalizados não somente pela limitação social, mas também por questões físicas. Na tabela 7 estão descritas as frequências relativas às informações acerca das condições do ambiente no momento da queda, considerados nesse estudo como fatores extrínsecos ou ambientais.

Observou-se que, a maioria dos acidentes ocorreu em local seco (85,5%), sem rampas (73,8%) e, em nenhum dos casos havia qualquer degrau. Em 61,2% dos casos o ambiente estava claro e na maioria dos casos não havia tapetes (96,4%) ou objetos que dificultassem a passagem (88,2%). Em 76% dos casos não havia corrimão no local da queda. Observou-se que a maior prevalência de queda ocorreu ao levantar-se da cadeira e da cama, no período da manhã.

A maioria dos idosos que apresentou queda, durante o período de avaliação, usava chinélos ou estava descalço (52% dos idosos utilizavam sandália ou chinélo e 50% estavam descalços), demonstrando com significância o risco com o uso de sapatos inadequados associado com alta frequência de lesões ou problemas nos pés.

Tabela 7: Frequências das informações a respeito do ambiente e condições extrínsecas no momento da queda (n: 111). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.

Variável	Categoria	Frequência n	Percentual %	LI	LS	P-valor
Estado do piso no local do acidente	Buraco no chão	3	2,7	0,00	21,04	<.0001
	Molhado	13	11,71	0,00	29,19	
	Seco	95	85,59	78,53	92,65	
Tipo de calçado na ocasião da queda	Descalço	50	45,05	31,26	58,84	<.0001
	Sandália ou chinelo	52	46,85	33,29	60,41	
	Sapato fechado	9	8,11	0,00	25,95	
Degraus no local do acidente	Não	111	100	100,00	100,00	.
Rampas no local do acidente	Não	82	73,87	64,36	83,38	<.0001
	Sim	29	26,13	10,14	42,12	
Corrimão no local do acidente	Não	85	76,58	67,58	85,58	<.0001
	Sim	26	23,42	7,14	39,70	
Iluminação	Claro	68	61,26	49,68	72,84	0,0176
	Escuro	43	38,74	24,18	53,30	
Tapetes no local do acidente	Não	107	96,4	92,87	99,93	<.0001
	Sim	4	3,6	0,00	21,86	
Objetos que dificultavam passagem	Não	98	88,29	81,92	94,66	<.0001
	Sim	13	11,71	0,00	29,19	

Na tabela 8 estão apresentados os resultados relativos às consequências da queda. Após a intercorrência, a maioria recebeu tratamento clínico (73%), sendo que 26% tiveram traumas na cabeça e 30% traumas nos membros inferiores.

As consequências da queda, no estudo, foram bastante variadas, desde hematomas, escoriações, entorses a fraturas ósseas situadas em diferentes partes do corpo. As consequências físicas mais frequentes decorrentes das quedas foram os hematomas e escoriações (48%) que, de acordo com a classificação de Perracine (2002), são consideradas leves.

A queda pode trazer prejuízos físicos e/ou psicológicos. Entre os indivíduos avaliados, 91% dos casos referiram prejuízos secundários a queda. A maioria relatou não ter havido prejuízos quanto à depressão (98,2%), hospitalização (76,6%), imobilização (91%), perda da independência (91%) e mudança de hábitos (74,8%). Embora não tenha sido estatisticamente significativo, 52% da amostra relatou medo de cair novamente e, conseqüentemente, mudança de hábitos (25,2%).

Na tabela 8 encontram-se os dados relativos às consequências da queda. Após a intercorrência, a maioria recebeu tratamento clínico (72,9%), sendo que 26% tiveram traumas

na cabeça e 30% traumas nos membros inferiores. O medo pós-queda, entretanto, não tem relação de significância positiva nos indivíduos que apresentaram queda quanto a possível ocorrência do evento adverso ($p=0,6351$), diferentemente de todas as demais consequências ou prejuízos categorizados.

Tabela 8: Frequências das informações a respeito das consequências da queda (n: 111). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014

Variável	Categoria	Frequência n	Percentual %	IC para p		P-valor
				Limite Inferior	Limite Superior	
Tratamento recebido	Cirúrgico	11	9,91	0,00	27,57	<.0001
	Clinico	81	72,97	63,30	82,64	
	Nenhum	19	17,12	0,18	34,06	
Trauma na cabeça	Não	82	73,87	64,36	83,38	<.0001
	Sim	29	26,13	10,14	42,12	
Trauma no tronco	Não	109	98,2	95,70	100,70	<.0001
	Sim	2	1,8	0,00	20,23	
Trauma nos membros inferiores	Não	77	69,37	59,07	79,67	<.0001
	Sim	34	30,63	15,14	46,12	
Trauma nos membros superiores	Não	92	82,88	75,18	90,58	<.0001
	Sim	19	17,12	0,18	34,06	
Consequência física do acidente - Escoriação	Não	58	52,25	39,40	65,10	0,6351
	Sim	53	47,75	34,30	61,20	
Consequência física do acidente - Hematoma	Não	87	78,38	69,73	87,03	<.0001
	Sim	24	21,62	5,15	38,09	
Consequência física do acidente - Fratura	Não	105	94,59	90,26	98,92	<.0001
	Sim	6	5,41	0,00	23,51	
Consequência física do acidente - nenhuma	Não	74	66,67	55,93	77,41	0,0004
	Sim	37	33,33	18,14	48,52	
Prejuízo decorrente da queda	Não	10	9,01	0,00	26,76	<.0001
	Sim	101	90,99	85,41	96,57	
Prejuízo óbito	Não	109	98,2	95,70	100,70	<.0001
	Sim	2	1,8	0,00	20,23	
Prejuízo depressão	Não	109	98,2	95,70	100,70	<.0001
	Sim	2	1,8	0,00	20,23	
Prejuízo medo	Não	53	47,75	34,30	61,20	0,6351
	Sim	58	52,25	39,40	65,10	
Prejuízo hospitalização	Não	85	76,58	67,58	85,58	<.0001
	Sim	26	23,42	7,14	39,70	
Prejuízo imobilização	Não	101	90,99	85,41	96,57	<.0001
	Sim	10	9,01	0,00	26,76	
Prejuízo mudança de hábitos	Não	83	74,77	65,43	84,11	<.0001
	Sim	28	25,23	9,14	41,32	
Prejuízo perda da independência	Não	101	90,99	85,41	96,57	<.0001
	Sim	10	9,01	0,00	26,76	

5.3 Medidas de associação entre as diferentes variáveis dos idosos que caíram e dos que não caíram a partir da Taxonomia II da NANDA-I

Após o período de monitoramento, os participantes foram divididos em dois grupos de acordo com a ocorrência ou não de queda e sua recorrência. Na tabela 9 encontram-se os dados da relação entre os fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Queda quanto à presença do evento queda e na tabela 12, quanto os fatores sócio demográficos.

Como já citado anteriormente, foram consideradas quatro subdivisões apresentadas pela NANDA-I relativas aos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Queda. Essa escolha se deu em função de haver duas outras subdivisões (“Ambientais” e “Em crianças”) que não se aplicavam ao presente estudo.

A Tabela 9 mostra a análise multivariada com as razões de chances brutas como medida de associação entre as características de risco pelas dimensões estudadas e a queda. Estão apresentados 28 dos 55 itens existentes como fatores de risco do Diagnóstico de Enfermagem Risco de quedas, proposto pela Taxonomia II da NANDA-I, considerando algumas adaptações necessárias para se atender melhor aos objetivos da pesquisa.

Tabela 9: Associação entre fatores de risco e ocorrência de queda e não queda (n: 271). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.

Fatores de Risco	Queda n: 69 (%)	Não Queda n: 202 (%)	OR	IC 95%	p-valor
Em adultos					
Histórico Queda	59 (85,51%)	145 (71,78%)	2,32	1,11-4,85	0,0253
Idade de 60-69 anos vs + de 80 anos	12 (17,56%)	38 (18,91%)	1,52	0,57-4,09	0,4664
Idade de 70-79 anos vs + de 80 anos	24 (35,29%)	73 (36,32%)	0,77	0,32-1,90	
Cognitivo					
MEEM comprometido	62 (91,18%)	170 (85,6%)	1,70	0,67-4,31	0,2616
Fisiológicos					
Mobilidade & Funcionalidade					
AVD dependência forte	38 (55,07%)	106 (52,48%)	1,46	0,70-3,04	0,4696
AVD dependência parcial	19 (27,54%)	47 (23,27%)	1,65	0,72-3,77	
AVD independente	12 (17,39%)	49 (24,26%)			
Problema nos pés	26 (37,68%)	40 (19,8%)	2,45	1,35-4,44	0,0033
Marcha	46 (66,67%)	100 (49,5%)	2,04	1,15-3,61	0,0145
Índice de Tinneti prejudicado	61 (88,41%)	159 (78,71%)	2,06	0,92-4,63	0,08
Dificuldades auditivas e visuais					
Visão Excelente	1 (1,45%)	4 (1,98%)	0,75	0,08-7,11	0,9344
Visão Boa	10 (14,49%)	40 (19,8%)	0,75	0,32-1,77	
Visão Regular	15 (21,74%)	39 (19,31%)	1,15	0,53-2,52	
Visão Cega	2 (2,9%)	5 (2,48%)	1,20	0,22-6,68	
Visão Ignorado	21 (30,43%)	54 (26,73%)	1,17	0,57-2,38	
Audição Excelente	3 (4,35%)	12 (5,94%)	0,75	0,17-3,35	0,9622
Audição Boa	30 (43,48%)	93 (46,04%)	0,97	0,39-2,38	
Audição Regular	8 (11,59%)	22(10,89%)	1,09	0,35-3,40	
Audição Ignorado	20 (28,29%)	51 (25,25%)	1,18	0,45-3,05	
Percepção Saúde					
Saúde Excelente	1 (1,45%)	2(0,99%)	6,50	0,28-151,12	0,7249
Saúde Muito boa	1 (1,45%)	2 (0,99%)	6,50	0,28-151,12	
Saúde Boa	30 (43,48%)	96 (47,52%)	4,06	0,51-32,35	

Fatores de Risco	Queda n (%)	Não Queda n (%)	OR	IC 95%	p-valor
Percepção Saúde					
Saúde Ignorado	21 (30,43%)	51 (25,25%)	5,35	0,66-43,56	
Saúde Ruim	15 (21,74%)	33 (16,34%)	5,91	0,71-49,40	
Comorbidades					
Incontinência	30 (43,48%)	80 (39,6%)	1,17	0,67-2,04	0,5717
Falta de sono	14 (20,29%)	37 (18,32%)	1,14	0,57-2,26	0,7175
AVC	25 (36,23%)	48 (23,76%)	1,82	1,01-3,28	0,0453
Polipatologia maior	19 (25,54%)	24 (11,88%)	2,82	1,43-5,56	0,0028
Medicamentos					
Polifarmácia maior	53 (76,81%)	136 (67,33%)	1,61	0,86-3,02	0,141
Anti depressivo	17 (24,64%)	76 (37,62%)	0,54	0,29-1,01	0,0518
Diurético	33 (47,83%)	103 (50,99%)	0,88	0,51-1,52	0,6501

Legenda: IC= Intervalo de Confiança, LS= Limite Superior e LI= Limite Inferior

Dos 69 casos de idosos vítimas de queda, 57% eram do sexo feminino, 47,2% dos idosos que apresentaram queda, tinham idade acima de 80 anos, porém ambos não apresentaram associação de causalidade, no presente estudo, com o evento queda. Observa-se nas tabelas 10 e 11 a proporção dos idosos que sofreram queda em relação às diferentes morbidades. A ocorrência de queda está relacionada com significância estatística aos que apresentaram AVC com Odds Ratio (OR) de 1.82 e Intervalo de Confiança (IC) de 1.01 a 3.28 com $p: 0,0453$).

E entre as informações sócio demográficas e histórico de queda, confirmou-se o risco de queda em idosos com o histórico prévio de queda, onde o indivíduo que apresentou alguma queda apresentou duas vezes mais chances de ter nova queda do que quem não sofreu no último ano, para OR de 2,32, IC: 1,11-4,85 e valor p de 0,0253 (Tabela 9).

Logo, observa-se que as variáveis da Taxonomia II da NANDA-I (Tabela 9) foram estatisticamente significativas, para os idosos que têm problemas nos pés (OR: 2,45 e IC: 1,35- 4,44 com $p<0,003$), presença de marcha (OR: 2,04 e IC: 1,15-3,61 com $p<0,01$), mobilidade prejudicada caracterizada por índice de Tinetti menor que 19 pontos com razão de chance para queda de 2,06 e intervalo de confiança de 0,92 - 4,63, para p de 0,08, histórico e sequelas de AVC (OR: 1,82 e IC: 1,01 a 3,28 e p de 0,0453) e histórico de queda (OR: 2,32, IC: 1,11-4,85 e $p: 0,02$).

Idosos que apresentaram essas condições tiveram mais chances de sofrer uma queda do que os demais. As demais variáveis relativas às outras categorias, não se apresentaram importantes prenúncios, estatisticamente não significativas.

Ainda na tabela 9, observou-se que 100% dos idosos usavam medicamentos de forma crônica. Na análise estatística encontramos Odds Ratios (OR) de 1,61, com intervalo de confiança (IC) de 0,86 a 3,02 para uso de mais de cinco medicações, o que caracteriza a polifarmácia, porém essa variável não se apresentou estatisticamente significativa ($p=0,141$).

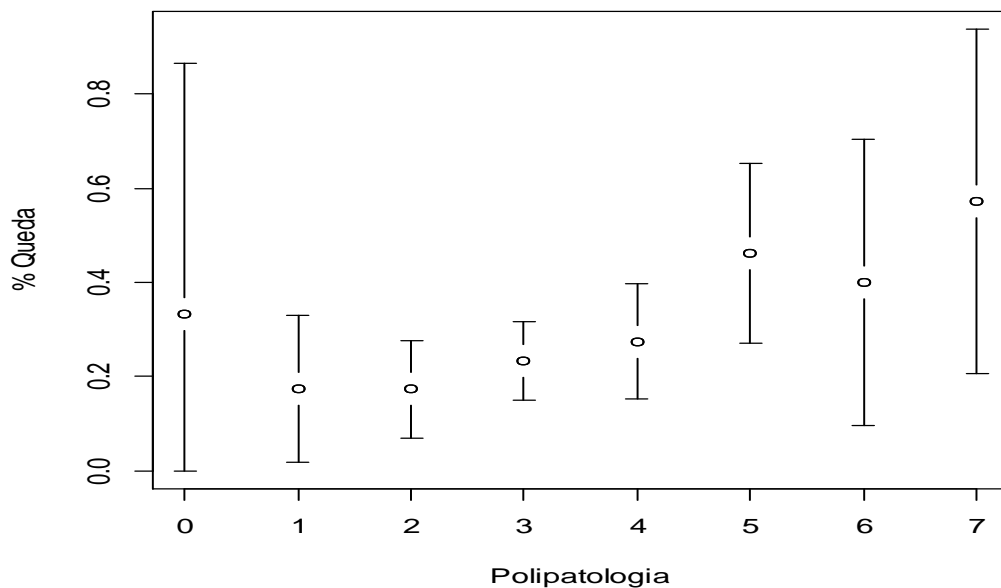
Nota-se nas tabelas 10 e na figura 5 que a polipatologia apresentou uma relação crescente com a chance de queda (de maneira significativa estatisticamente com p igual a 0,04 – conforme tabela 10), porém o mesmo não ocorreu em relação à polifarmácia ($p=0,87$ – tabela 11). Isso mostra que apesar dessas duas variáveis estarem intimamente relacionadas, não apresentou a mesma relação com queda, indicando haver diferenças significativas, possivelmente decorrente de variáveis de confundimento.

Tabela10: Análise ajustada para n° de patologias e Razão de chance para queda. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.

Polipatologia		
Quantidade Comorbidades	Taxa de queda	p-valor tendência
0	0,33	
1	0,17	
2	0,17	
3	0,23	
4	0,27	
5	0,46	
6	0,40	
7	0,57	0,0465

A figura 05 demonstra a relação da taxa de queda, através do OR e o IC para a quantidade de comorbidades detectadas pelo idoso em prontuário. Observa-se, mais uma vez, relação crescente e significativa com $p=0,0465$ para a ocorrência de queda e a polipatologia. É importante, entretanto dizer que não foi realizada a associação das patologias que poderiam levar ao aumento do risco de queda.

Figura 5: Razão de chance entre a queda e o número de comorbidades diagnosticada no idoso. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014



Já na tabela 11, não foi demonstrado relação de causalidade entre a polifarmácia e a taxa crescente de queda. Indivíduos com uso de oito a doze medicamentos tem a taxa de

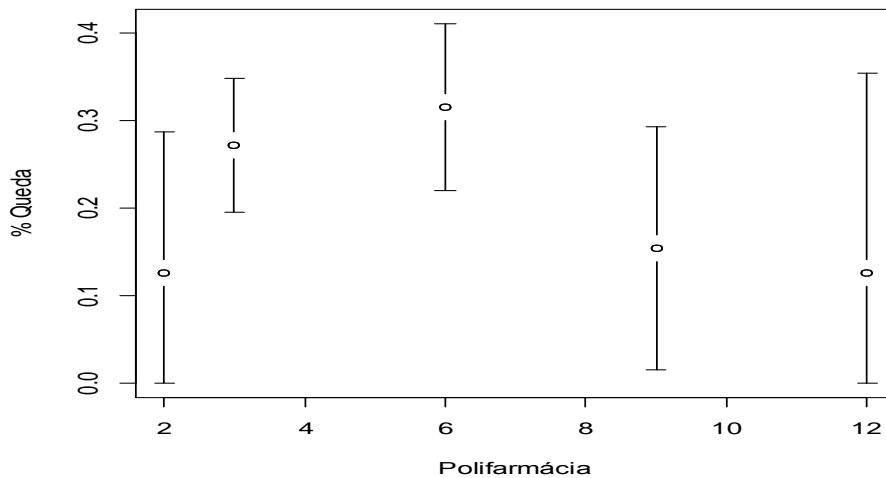
queda inferior aos idosos com uso de quatro a seis medicações, além do que o p-valor não é significativo ($p=0,8696$).

Tabela11: Análise ajustada para uso Medicamentos e Razão de chance para queda. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.

Quantidade de medicações	Polifarmácia	
	Taxa de queda	p-valor tendência
Até 2 medicações	0,13	0,8696
De 3 a 5 medicações	0,27	
De 6 a 8 medicações	0,32	
De 9 a 11 medicações	0,15	
Mais do que 12 medicações	0,13	

A figura 6 ratifica os dados da tabela 11 onde não se observa relação crescente entre a taxa de queda e o uso de medicações.

Figura 6: Razão de chance entre a queda e o número de medicamentos utilizados pelo idoso. Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.



A tabela 12 descreve as informações sócio demográficas, comorbidades e histórico de queda e sua relação com a ocorrência de queda nos próximos seis meses. Os dados demonstraram somente associação para a presença de AVC, com OR: 1,82 IC: 1,01-3,28 e $p=0,045$ e também para histórico de quedas nos seis meses que antecederam ao primeiro inquérito, com OR: 2,32 IC: 1,11-4,85 e $p= 0,0253$.

Tabela 12: Associação das informações sócio demográficas, comorbidades, histórico de queda e a ocorrência de queda nos próximos seis meses (n=271). Brasília-DF Setembro/2013 a Fevereiro/2014.

Categorias	Variável	OR	IC 95%	P-valor
Sócio-demográficas	Gênero Feminino	1,11	0,64- 1,93	0,718
	Escolaridade 3 anos vs mais de 8 anos	0,89	0,31-2,61	
	Escolaridade de 4 a 7 anos vs mais de 8 anos	1,38	0,43-4,48	0,3177
	Escolaridade Analfabeto vs mais de 8 anos	1,66	0,63-4,40	
	Estado Civil Casado	1,23	0,44-3,46	
	Estado Civil Divorciado	1,97	0,77-5,03	0,4504
	Estado Civil Solteiro	0,92	0,50-1,71	
Comorbidades	HAS	1,19	0,61-2,33	0,6095
	Depressão	0,85	0,40-1,77	0,6558
	DM	1,62	0,90-2,92	0,108
	AVC	1,82	1,01-3,28	0,0453
	Parkinson	1,36	0,45-4,05	0,5849
	Reumatismo	2,99	0,41-21,74	0,2789
	Hipotensão postural	1,64	0,63-4,29	0,3126
	Parkinson	1,36	0,45-4,05	0,5849
	Catarata	1,26	0,53-3,03	0,6009
História de Queda	Histórico de queda	2,32	1,11-4,85	0,0253

A tabela 13 demonstra as mesmas variáveis independentes categorizadas a partir da Taxonomia II da NANDA –I em associação com a recorrência da queda. A variável dependente recorrência, não apresentou diferença estatisticamente significativa para nenhuma variável estudada quanto à possibilidade de recorrência, exceto a idade. Categorias que demonstraram significância quando a variável dependente foi a queda não confirmaram a significância quando a recorrência foi a variável dependente.

Idosos com idade mais avançada (70 a 79 anos) apresentam fator de proteção, com OR menor que um (OR: 0,23 IC: 0,01-0,68), quando comparado aos idosos mais jovens (60 a 69 anos) com OR de 0,07 e IC: 0,01-0,68, onde tal relação tem associação significativa com a recorrência da queda e não com a queda (p valor 0,038 – conforme tabela 13).

Nota-se que a variável percepção da saúde não foi acrescida na tabela em virtude de ausência de dados, muitos dos indivíduos que apresentaram recorrência apresentavam declínio cognitivo importante impedindo a resposta de questões subjetivas.

Tabela 13: Associação entre fatores de risco e a recorrência de queda e não queda (n:25). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.

Categorias	Fatores de Risco	Recorrência N: 25(%)	Não Recorrência n: 44 (%)	OR	IC95%	p-valor	
Em adultos	Histórico Queda	22(88%)	37(84,09%)	1,39	0,32-5,92	0,6585	
	Idade de 60-69 anos	2(8,33%)	10(22,73%)	0,07	0,01-0,68	0,038	
	Idade de 70-79 anos	7(29,17%)	17 (38,54%)	0,23	0,04-1,25		
Cognitivos	Estado Mental MEEM comprometido	23 (92%)	39 (90,7%)	1,18	0,20- 6,95	0,8553	
Fisiológicos	Mobilidade	AVD dependência forte	15(60%)	23 (52,27%)	0,91	0,24-3,42	0,5724
		AVD dependência parcial	5 (20%)	14 (31,82%)	0,50	0,11-2,32	
		Marcha Sim	19 (76%)	27 (61,36%)	1,99	0,66-5,99	
		Índice de Tinneti prejudicado	21 (84%)	40 (90,91%)	0,52	0,12-2,31	
		Problema nos pés	10 (40%)	16 (36,39%)	1,17	0,43-3,19	
	Dificuldades visuais e auditivas	Visão no momento Excelente	-	-	0,46	0,08-2,81	0,9101
		Visão no momento Boa	2 (8%)	8 (18,18%)	.	..	
		Visão no momento Regular	5 (20%)	10 (22,73%)	.	..	
		Visão no momento Cega	2 (8%)	1 (2,27%)	1,39	0,40-4,92	
		Visão no momento Ignorado	9 (36%)	12 (27,27%)	0,93	0,23-3,82	
		Audição no momento Excelente	1 (4%)	2 (4,55%)	0,71	0,14-3,65	
		Audição no momento Boa	3 (12%)	5 (11,36%)	0,83	0,05-13,63	
		Audição no momento Regular	4 (16%)	4 (9,09%)	1,11	0,21-6,01	
	Audição no momento Ignorado	8 (32%)	12 (27,27%)	1,67	0,23-12,22		
	Comorbidades	Incontinência	10 (40%)	20 (45,45%)	0,80	0,30-2,16	0,6606
		Falta de Sono	5 (20%)	9 (20,45%)	0,97	0,29-3,30	0,9641
		AVC	7(28%)	18 (40,91%)	0,56	0,19-1,62	0,2863
Polipatologia maior		8 (32%)	11 (25%)	1,41	0,48-4,17	0,5324	
Medicamentos	Polifarmácia maior	21 (84%)	32 (72,73%)	1,97	0,56-6,93	0,2914	

Na Tabela 14 encontram-se as informações relativas às condições sócio demográficas e comorbidades e sua relação com a recorrência da queda, seguindo a tendência anterior de não encontrar relações de causalidade. Deve-se atentar, entretanto que somente 25 idosos apresentaram recorrência correspondendo a 36,23% dos idosos participantes e avaliados durante o estudo.

Relações como sexo, escolaridade e diferentes comorbidades não foram significativas. O histórico de queda também não teve associação positiva relacionado à recorrência de queda com OR: 1,39 e IC: 0,32-5,92 e $p=0,65$.

Tabela 14: Associação entre informações sócio demográficas, comorbidades, histórico de queda e a recorrência de queda nos próximos seis meses (n:271). Brasília-DF, Setembro/2013 a Fevereiro/2014.

Categorias	Variável	OR	IC 95%	p-valor
Sócio-demográficas	Gênero Feminino	1,35	0,49-3,71	0,5598
	Escolaridade 3 anos	2,78	0,25-30,90	
	Escolaridade de 4 a 7 anos	2,50	0,19-32,19	0,7299
	Escolaridade Analfabeto	3,48	0,37-32,66	
	Estado Civil Casado	0,95	0,15-6,12	
	Estado Civil Divorciado	0,95	0,20-4,63	0,9698
	Estado Civil Solteiro	1,27	0,42-3,83	
Comorbidades	HAS	1,54	0,43-5,56	0,5062
	Depressão	1,01	0,26-3,85	0,9921
	DM	1,43	0,51-3,97	0,4936
	AVC	0,56	0,19-1,62	0,2863
	Parkinson	.	.	0,9705
	Reumatismo	.	..	0,9814
	Hipotensão postural	1,36	0,28-6,67	0,7013
	Catarata	1,06	0,23-4,88	0,9363
História de Queda	Histórico de queda	1,39	0,32-5,92	0,6585

As probabilidades estimadas, ordenadas e plotadas em gráfico fornecem a curva ROC (figura 7). A área sob a curva é capaz de prever a capacidade do modelo em detectar os idosos que verdadeiramente tem chance de queda. A estimativa de probabilidade de cada indivíduo da amostra tem de cair, em função das variáveis significativas, forneceram informações sobre os indivíduos, além de estabelecer a acurácia da Taxonomia da NANDA-I quanto aos seus aspectos significativos. Embora essa estimativa possa estar subestimada, em virtude das limitações do estudo, elas estarão levantando um perfil de risco, que pode contribuir para a análise sob uma perspectiva individual fortalecendo o cuidado do enfermeiro.

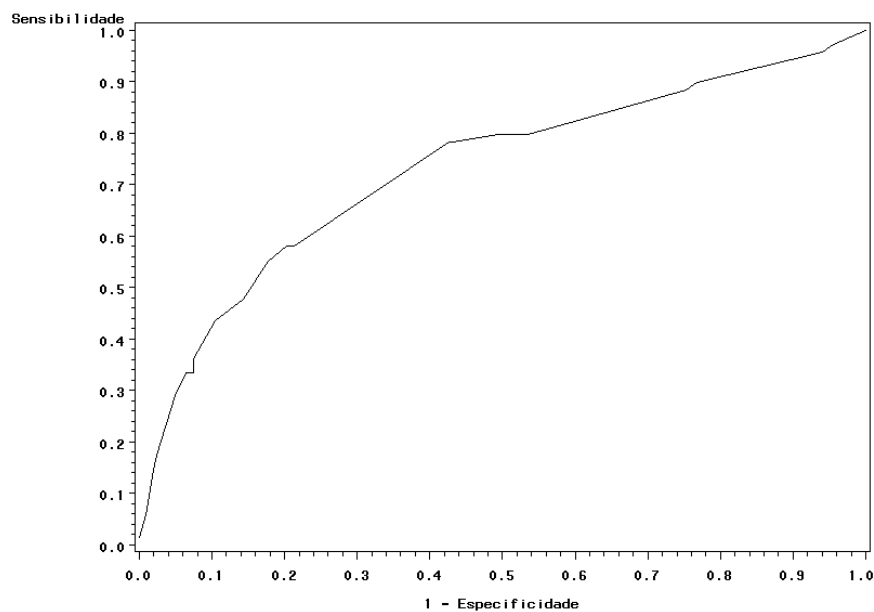
Verificando o quadro de coordenadas (Tabela 15), notou-se que a melhor pontuação de corte, maximizando a sensibilidade e especificidade foi 0,337, com sensibilidade de 55% e especificidade de 79%. Dessa forma, um idoso com histórico de queda em seis meses

antecedentes, mobilidade física prejudicada, problema nos pés, mais de cinco patologias e com sequelas de acidente vascular encefálico, apresenta uma probabilidade de 29% de cair em seis meses.

Tabela 15: Regressão das variáveis significativas a partir da Taxonomia II da NANDA I quanto o risco de queda em idosos institucionalizados.

Ponto de corte	Sensibilidade	1- Especificidade	Especificidade
0,828	0,014	0,000	0,990
0,711	0,058	0,010	0,985
0,655	0,101	0,015	0,980
0,632	0,145	0,020	0,975
0,587	0,174	0,025	0,951
0,492	0,290	0,050	0,936
0,468	0,333	0,064	0,926
0,433	0,333	0,074	0,926
0,420	0,362	0,074	0,896
0,404	0,435	0,104	0,856
0,358	0,478	0,144	0,822
0,337	0,551	0,178	0,797
0,301	0,580	0,203	0,787
0,281	0,580	0,213	0,574
0,257	0,783	0,426	0,569
0,231	0,783	0,431	0,505
0,222	0,797	0,495	0,480
0,206	0,797	0,520	0,470

Figura 7: Curva característica de operação (ROC) indicando a sensibilidade e a especificidade para variáveis significantes quanto o risco de queda.



6 - DISCUSSÃO

A seguir será feita a discussão dos resultados encontrados a partir da revisão de literatura realizada. Realizar-se-á um contraponto entre a realidade observada e diferentes conjunturas descritas na literatura científica. As avaliações seguirão os subitens dos resultados com a caracterização sócio demográfica da população, a caracterização da queda e suas circunstâncias e consequências, além das medidas de associação entre as diferentes variáveis dos idosos que caíram e dos que não caíram a partir da Taxonomia II da NANDA-I.

6.1 Caracterizações sócio demográficas

Nesse estudo houve predominância do sexo feminino entre os idosos, conforme tabela 1, correspondendo a 57,5% dos idosos estudados. Essa prevalência demográfica é corroborada por outros estudos inclusive com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014), onde as mulheres perfazem o total aproximado de 60% da população de idosos do país. O estudo também vai ao encontro da pesquisa do PNAD com 28.943 idosos onde 68,9% dos entrevistados eram mulheres (LIMA; LOYOLA; MATOS, 2007).

Em relação ao estado conjugal dos idosos, obteve-se que a maioria dos residentes em instituição de longa permanência é viúva. Dados semelhantes foram descritos em diversos estudos, onde a população sem companheiro, e após a viuvez, levados pela idade, dependência funcional e declínio cognitivo são institucionalizados, decorrente da atual conjuntura capitalista de valorização da produção e depreciação do idoso (LEBRÃO, LAURENTI, 2005). O quantitativo de 39,9% de pessoas solteiras e 44% viúvos, segue a tendência nacional conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), de 1998, que demonstrou que 56% dos idosos são viúvos. Outro ponto a ser destacado é que a maior parte dos idosos institucionalizados, após a perda do seu companheiro e o desenvolvimento de limitações, encontra-se em ILPIs (BENTES; PEDROSO; MACIEL, 2012).

Analisando a escolaridade dos idosos estudados, notou-se que obtiveram pouco acesso à escola, onde a maioria é analfabeta ou não completou o ensino fundamental primário. Este dado entra em concordância com outros estudos onde se deparou com população de baixa escolaridade (BARBOSA; OLIVEIRA, 2012). A baixa escolaridade e, principalmente o analfabetismo podem ser considerados fatores limitantes e incapacitantes para a vida do idoso,

prejudicando inclusive a participação em grupos de leitura. No presente estudo, somente 26% dos idosos apresentavam a leitura como rotina na participação das atividades em ILPI's.

Do ponto de vista nutricional as mudanças na composição corporal mais evidente no idoso são: a redução do teor de água corporal, a redução de massa corporal livre de gordura e modificações na distribuição de gordura corporal. No Brasil estima-se que 8% dos idosos possuem peso corporal abaixo dos níveis considerados saudáveis, com maior evidência nos maiores de 70 anos de idade (LIMA; LOYOLA; MATOS, 2007). Esse dado vai ao encontro dos resultados obtidos no presente estudo, onde 46,6% da amostra estudada foram categorizadas como abaixo do IMC preconizado pela OMS. Assim, como o sobrepeso e a obesidade, o baixo peso também é bom indicador prognóstico para diferentes patologias e relaciona-se com aumento importante da morbidade e mortalidade do idoso. A perda de peso de 10% ou mais, em um período de seis meses, é um provável indicador de problemas de saúde do paciente, associado à depleção do seu estado nutricional. Nosso organismo está interligado, a prevalência de incapacidades e dependência funcional também está associada à redução de massa muscular e emagrecimento levando ao diagnóstico multidimensional.

O diagnóstico multidimensional da população idosa a partir das variáveis: mobilidade, humor, cognição e comunicação permite identificar os idosos frágeis e com risco para a queda, principalmente aqueles residentes em instituição de longa permanência. O presente estudo evidenciou alta fragilidade dessa população idosa, com dependência forte para as atividades de vida diária (53%), com mobilidade física prejudicada, onde 81,2% dos idosos apresentaram menos de 19 pontos no índice de Tinetti e comprometimento na cognição (87,2%). Em projeto SABE, Lebrão e Laurenti (2005) coletaram informações de 2.143 idosos em domicílio abrangendo diversos aspectos da vida, sendo observado deterioração cognitiva em apenas 17,7% dos idosos entrevistados, frequência muito inferior ao do presente estudo. Deve-se observar, entretanto, que a literatura descreve piora da autonomia, independência e qualidade de vida dos idosos institucionalizados, os quais apresentam diferentes características quando comparados a idosos residentes em domicílio.

Chama a atenção, no entanto, que mesmo com melhores condições gerais de saúde, o projeto SABE encontrou pior avaliação na percepção de saúde pelo idoso, com 55,4% classificando-a como regular a má, diferentemente do presente estudo que encontrou maior prevalência de avaliação boa (46,6%), seguida pela avaliação da saúde como ruim (17,7%). Essa diferença pode ser secundária a alto declínio cognitivo do presente estudo, levando a 26,5% dos entrevistados não terem possibilidade de resposta a uma questão tão subjetiva (LEBRÃO; LAURENTI, 2005).

A variável auto-avaliação do estado de saúde leva em conta o conceito de saúde da Organização Mundial da Saúde, pois sentir-se saudável não significa, necessariamente, não ter doença, sendo tal conceito bastante útil para as pessoas idosas. Os idosos fragilizados, com cognitivo diminuído tendem a classificar seu estado de saúde de forma positiva, aventando a explicação de que não se pode exigir dos idosos, a manutenção de um alto nível de aptidão, e assim, eles encontram facilidades de perceber sua saúde como suficientemente boa para suas necessidades.

Inúmeros estudos com idosos institucionalizados brasileiros ratificam a fragilidade dessa população. Alvares, Lima e Silva (2010) observou em seu estudo a piora da cognição dos idosos institucionalizados, onde 55,6% dos entrevistados apresentavam declínio cognitivo. Uchida (2013) também corrobora esses dados, onde 66,7% da população apresentam declínio cognitivo e 59,3% teve baixo desempenho na marcha. Ferreira e Yoshitome (2010) também identificaram declínios da população residente em ILPI, onde 60% dos idosos entrevistados apresentaram alteração do estado cognitivo e 55,6% dos idosos eram parcialmente dependentes. Todos esses dados estão de acordo com Bentes, Pedroso e Maciel (2012) que pontua sobre a mudança no perfil de idosos institucionalizados ocorrida nos últimos anos, isto é, da demanda de idosos pobres e desprovidos de família para uma hegemonia de idosos com incapacidade e dependência física ou cognitiva, morbidades crônicas não transmissíveis e a falta de acesso a serviços de saúde através de convênios de planos de saúde, justificando a alta fragilidade dos idosos no presente estudo.

As múltiplas incapacidades associadas à polipatologia e polifarmácia são comuns no idoso, institucionalizado. Em estudo de Alvares, Lima e Silva (2010), entre as morbidades investigadas, as mais referidas foram doença da coluna (40%), hipertensão (37,2%) e artrite ou reumatismo (32,1%). No estudo de Danilo, Moreira e Villela (2007) acerca do perfil sócio demográfico e psicossocial dos idosos institucionalizados no Distrito Federal, as doenças crônicas com maior prevalência estavam relacionadas à hipertensão arterial sistêmica, referida por 51,6% dos idosos e acidente vascular encefálico (26,9%). O presente estudo valida a prevalência de inúmeras doenças crônico-degenerativas acometendo o idoso. No estudo atual identificou-se maior prevalência da hipertensão (77,4%) seguida da diabetes mellito (27,3%) e do acidente vascular encefálico (26,94%). A diversidade de medicamentos e patologias que acometeram os idosos entrevistados foi destoante, onde 69,7% dos idosos recebiam mais de cinco medicamentos/dia, porém somente 15,8% apresentavam mais de cinco patologias. Deve-se discutir que é bastante frequente a prescrição de medicamentos com a finalidade de corrigir efeitos colaterais provenientes de outros agentes administrados anteriormente, que

podem levar a uma cadeia de reações indesejáveis, a chamada cascata iatrogênica. Essa característica da prática clínica pode estar relacionada à alta prevalência de polifarmácia, não condizendo com a presença de poucas patologias. Cabe discutir também que, as enfermidades mais prevalentes no presente estudo foram doenças crônicas, as quais exigem tratamentos medicamentosos numerosos.

6.2 Caracterização e Consequência das Quedas

Em 2003 havia 1.5 milhões de indivíduos acima de 65 anos vivendo em instituições de longa permanência. Em 2030, conforme projeções, esse número tende a aumentar para quatro milhões (DANILOW; MOREIRA; VILLELA, 2007). As condições que levaram o idoso a ser institucionalizado como a dependência funcional, incontinência, polipatologia, polifarmácia e déficit de equilíbrio, associados a um ambiente com rotinas limitantes, leva o idoso institucionalizado a apresentar maior risco para queda, que é demonstrado em diversos estudos. Diante dessa problemática o idoso institucionalizado encontra-se mais vulnerável à queda, com tendência de crescimento dessa taxa, em uma sociedade moderna estigmatizante e capitalista.

Os estudos com idosos institucionalizados demonstram uma alta prevalência de quedas variando de 20-50% (FERREIRA; YOSHITOME, 2010; RUBELATTO, CASTRO, CHAN, 2007; CARVALHO; COUTINHO, 2002). Almeida e Neves (2012) em estudo com 113 pessoas institucionalizadas identificaram uma prevalência de queda de 31.9% no período estudado. Lojudice, Laprega e Rodrigues (2010) em entrevista com 105 idosos encontraram uma ocorrência de 40%.

O presente estudo corrobora os dados dos estudos acima, com uma incidência de 40% de quedas no período de seis meses, ficando dentro dos parâmetros verificados pelos autores referenciados. Cabe ressaltar que foram realizadas visitas mensais nas instituições para diminuir a perda do evento por falta de memória dos idosos, fato esse comum descrito na literatura, quando a queda não tem repercussão ao indivíduo, a fim de diminuir os riscos de um viés de mensuração no estudo.

Outro ponto que pode ter favorecido a alta taxa de queda identificada nas instituições estudadas, foi à inclusão da queda não visualizada (63,7%) como evento mensurado. Assim, foram também consideradas quedas os casos em que os profissionais encontravam os idosos no chão. Em virtude da incapacidade de correção da posição do idoso em tempo hábil, sendo

necessária a ajuda do profissional, a percepção e avaliação do idoso sobre a intercorrência considerando-a como queda e muitas vezes a constatação de consequências físicas foram indícios suficientes para se considerar queda, sendo assim computadas como quedas não visualizadas.

Outros fatores podem também interferir na detecção fidedigna de quedas nas ILPIs, trazendo prejuízos nos registros e na divulgação da incidência desse evento. Registros incompletos, equipes mal treinadas e ausência de protocolos para queda, são alguns deles. A subestimação da queda, já que o profissional a considera somente quando o idoso é encontrado no chão, não notificando a quase queda por ausência de conhecimento ou até mesmo por receio de punições e sanções institucionais, é um exemplo disso.

Apesar de limitações quanto o conhecimento do significado queda por parte dos cuidadores, equipe de enfermagem e idosos, Masud e Morris (2001) comentam que, mesmo com as divergências em relação ao conceito de queda, a proporção de idosos com idade igual ou maior que 65 anos, que referem pelo menos uma queda no último ano é alto e varia de 28% a 35%, indo ao encontro dos achados do presente estudo.

Em geral, a porcentagem de quedas em idosos não institucionalizados é menor comparativamente aos idosos institucionalizados, porém, em alguns casos, pode-se chegar a 40% de idosos com história de queda. Estudos como o de Perracine e Ramos (2002) em coorte de 1.667 idosos e estudo multicêntrico de Siqueira *et al.* (2011) com 6.624 idosos apresentaram prevalência na faixa de 20 a 40% com diferenças regionais do país.

Na avaliação do local da queda, o presente estudo identificou que 79% das quedas ocorreram majoritariamente no interior das instalações das instituições onde residem. O quarto (52,2%) foi o local mais identificado como contexto de ocorrência da queda, seguido da área externa (21,6%) e banheiro (13,5%). Vários estudos demonstram que os idosos institucionalizados tendem a cair dentro das instituições, sendo o local mais referido na literatura, o quarto (FERREIRA; YOSHITOME, 2010; CARVALHO; COUTINHO, 2002; ALMEIDA; NEVES, 2012; GAC *et al.*, 2003). Esse ambiente pode ocorrer em razão da menor socialização dos idosos, especialmente daqueles institucionalizados que permanecem maior parte do tempo no quarto. Esse fato vai ao encontro de estudos que demonstram que a queda ocorre nos cômodos mais utilizados pelo idoso (FERREIRA; YOSHITOME, 2010).

O turno de maior ocorrência de quedas foi o diurno com 52%, corroborado em extensa literatura (LOJUDICE; LAPREGA; RODRIGUES, 2010; FERREIRA; YOSHITOME, 2010; CARVALHO; COUTINHO, 2002; ALMEIDA; NEVES, 2012; GAC *et al.*, 2003). O fato

contraria a ideia de que o idoso tem mais risco de cair quando levanta durante a noite para ir ao banheiro ou para beber água. No presente estudo, a queda diurna é ratificada quando avaliado as atividades que o idoso realizava na ocasião da queda. A queda ocorreu durante as atividades do dia-a-dia como levantar-se da cama ou cadeira (45,9%) ou a deambulação (44,1%), fato esse condizente ao risco acrescido desses idosos que, mesmo com indicação de uso de auxílio locomoção (67,2%) no momento da queda, somente 28,8% utilizavam o auxílio indicado.

Gac *et al.* (2003), em estudo prospectivo com 453 idosos institucionalizados em Santiago do Chile identificaram uma incidência de 24,1% de quedas, as quais ocorreram no quarto e em horário diurno, sendo 64,8% das quedas com o indivíduo deambulando e 24,4% levantando-se da cama. No mesmo estudo, os declínios funcionais e cognitivos estão intimamente relacionados à queda e a consequência grave da mesma, com fratura. Antes *et al.*(2013), também corroboram para a confirmação desse dado, onde em estudo transversal com 1.705 idosos, 43,2% caíram enquanto caminhavam. A principal circunstância da queda nesse estudo foi o tropeço, devido a irregularidades no chão.

Pinho *et al.* (2012) também fortalecem a discussão ao confirmar os achados e a importância dos fatores extrínsecos da queda. Após a avaliação de 150 idosos através de um corte transversal, os fatores extrínsecos a queda mais frequentes foram: pisos escorregadios ou molhados (42%), pisos irregulares ou com buracos (35,2%), degrau alto ou desnível no piso (16,7%) e escadaria sem corrimão (5,6%). Quanto aos fatores intrínsecos, os mais frequentes foram: tontura/vertigem (61,1%), alterações do equilíbrio (47,2%), fraqueza muscular (36,1%) e dificuldade para caminhar (16,1%).

O estudo atual, apesar de não inferir sobre a relação de causalidade entre os fatores extrínsecos e a queda, aponta a possibilidade de associação, onde 85% dos locais que ocorreram as quedas não tinham corrimão, acrescido de calçados inadequados e 92% dos idosos que caíram estavam descalços ou com sapatos inapropriados. O fato é que os idosos têm maiores chances de cair quando andam descalços, com chinelos ou quando estão usando meias em calçados mais soltos ou quando a área de residência dos idosos, não oferece as condições necessárias para sua segurança (GAC; MARIN; CASTRO, 2003).

Concluiu-se, portanto que os dados sobre as circunstâncias dos eventos foram semelhantes aos encontrados em outra pesquisa, onde a maioria dos idosos estava deambulando em seu próprio quarto com calçados inadequados quando caiu. Estudos ratificam que grande parte das quedas em ILPIs ocorre durante transferências para cama, cadeira ou cadeira de rodas (RUBEMSTEIN, 2006; KRON; LOY; STURM, 2003). Esses

achados trazem a informação sobre a circunstância da queda direcionando o planejamento de cuidados de enfermagem, alertando a equipe para a existência de risco nas circunstâncias acima.

As consequências advindas da queda foram, em 80,6% dos casos, lesões leves como pequenas fissuras e escoriações e lesões graves em 19,4% dos casos. Esse dado é ratificado com a prevalência de somente 9% dos casos necessitarem de tratamentos cirúrgicos e 23% de hospitalização. Em relação às consequências físicas, a localização do trauma mais prevalente foi em membros inferiores (30,6%), seguido da cabeça (26,1%).

Em estudos desenvolvidos em unidade de Traumatologia em São Paulo, Jahana e Diogo (2007) a maior incidência de trauma ocorreu em membros inferiores (73,9%) e membros superiores (21,9%); como o estudo ocorreu em unidade hospitalar houve grande prevalência de complicações graves com 91,8% dos idosos necessitando tratamento cirúrgico. As consequências da queda são bastante variadas, desde hematomas, escoriações, entorses e fraturas ósseas. As lesões mais frequentes decorrentes da queda são as escoriações e hematomas (lesões leves) corroboradas por estudos com idosos em domicílio e idosos institucionalizados (FERREIRA; YOSHITOME, 2010; ALMEIDA; NEVES 2012).

Em relação às hospitalizações, em 2005 ocorreram 61.368 hospitalizações por queda de pessoas com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, representando 2,8% de todas as internações de idosos no país e 54,4% das internações por lesões e envenenamentos neste grupo etário (GAWRYSZEWSKI, 2010). Alguns artigos constataram que a queda levou os idosos a procurarem algum tipo de atendimento médico ou hospitalização (NACHREINE apud FABRICIO; RODRIGUES; JUNIOR, 2010). relatou que 7% das quedas resultaram em visitas em serviços de urgência e 9% das quedas resultaram em atendimento ambulatorial. Mais uma vez a fragilidade e vulnerabilidade dos idosos do presente estudo levaram a uma alta prevalência de hospitalizações. Deve-se discutir, entretanto que duas instituições dos estudos (instituições particulares) após a queda têm como rotina encaminhar o idoso para o hospital para avaliação radiológica mesmo na ausência de sinais clínicos.

Parâmetros importantes de relação para fraturas decorrente de quedas foram analisados por Coutinho, Block e Coeli (2008) em estudo caso controle com 500 indivíduos. Variáveis como índice de massa corporal abaixo de 20, diagnóstico de prejuízo cognitivo, ocorrência de acidente vascular cerebral e falta de controle do esfíncter uretral foram relacionados significativamente ao risco de queda e complicações grave como a fratura. Nesse estudo, a maioria das fraturas ósseas foi de fêmur (72%), braço e antebraço (19%) e ocorreram prevalentemente em mulheres (LIMA; LOYOLA; MATOS, 2007).

Del Duca, Ante e Hallal (2013) em estudo transversal com idosos residentes de ILPI no Rio Grande do Sul utilizou 24 instituições e coletou dados de 466 indivíduos. Esse estudo apresentou uma prevalência de queda no último ano de 38,9% (IC 95% 34,5 a 43,4). Entre os que caíram, as fraturas acometeram 19,2%, sendo as mais frequentes as de fêmur/quadril (43,3%) e punho (10%). Em análise ajustada, o avanço da idade, apresentar incapacidade funcional em uma das cinco atividades de vida diária, residir em instituição públicas/filantrópicas e ter sido hospitalizado no último ano, associaram-se a queda no último ano.

Já Carvalho e Coutinho (2011) em delineamento transversal de base institucional com avaliação de 436 indivíduos residentes demonstrou uma prevalência de 33,5% de quedas, sendo o quarto o local de maior prevalência. Do total de indivíduos que relataram alguma queda, 16,9% apresentaram fraturas decorrentes da queda. Na análise dos fatores de risco estiveram associados a queda os indivíduos de cor de pele branca, dificuldade para enxergar e necessidade de auxílio na locomoção.

Gac, Marin e Castro (2003) em estudo prospectivo onde acompanhou 453 sujeitos por oito meses observou incidência de queda com fratura em 7% dos casos, estando essa grave complicação relacionada à diminuição da funcionalidade, idosos com faixa etária elevada e que haviam apresentado quedas prévias.

Além das consequências físicas da queda, as repercussões psicológicas como o medo de cair, a mudança de hábitos e a perda de independência estão descritos na literatura como fatores de risco para novas quedas e piora da autonomia e qualidade de vida dos idosos (ANTES; D'ORSI; BENEDETTI, 2013; ALMEIDA; NEVES, 2012; CARVALHO; COUTINHO, 2002). No presente estudo evidenciou-se 52,2% dos idosos referindo medo de outras quedas, seguida da mudança de hábitos em 25,23%.

Idosos com medo de queda restringem suas atividades e acabam aumentando o risco de quedas. Em estudo de Almeida e Neves (2012) o aumento do medo de cair foi evidenciado em idosos com histórico de queda recente, no desempenho das AVD, levando a menor confiança na realização das atividades do dia a dia que, por conseguinte agravam a dependência. Nesse estudo, na relação do medo e da queda, o sexo feminino demonstrou diferença significativa entre os sexos ($p < 0,001$). No mesmo estudo, Almeida e Neves (2012) verificou que idosos com experiência de queda apresentavam maior medo de queda, houve também diferença entre as instituições, levando a pensar em condições extrínsecas para a presença de medo de cair.

Dessa forma, o que ocorre é um ciclo que se inicia com a queda e tem como consequência primária o medo de cair (ALMEIDA; NEVES, 2009; ANTES; D'ORSI; BENDEDETTI, 2013). Esse medo resulta na perda de confiança na realização das atividades do cotidiano, restrição às atividades e dependência aumentada, que por sua vez levam ao descondicionamento, restrição da mobilidade e isolamento social. O ciclo se conclui finalmente, com a diminuição da capacidade funcional e, por conseguinte maior suscetibilidade do idoso em sofrer novas quedas. Almeida e Neves (2010) ao avaliar a relação do medo de cair com o desempenho das AVDs observou diferenças significativas que admitem existir a relação entre as quedas anteriores e o medo de uma nova queda, influenciando as atividades de vida diária e repercutindo a imobilidade e mudança de hábitos.

6.3 Medidas de associação entre as diferentes variáveis dos idosos que caíram e dos que não caíram a partir da Taxonomia II da NANDA-I

A queda é multifatorial, de alta complexidade terapêutica e de difícil prevenção. Entre todas as relações de causalidade identificam-se condições intrínsecas e extrínsecas ao idoso a prevalência de quedas associou-se com idade avançada, sedentarismo, auto percepção de saúde como sendo ruim e maior número de medicações referidas para uso contínuo (BENTES; PEDROSO; MACIEL, 2012; UCHIDA, 2013; RUBELATTO; CASTRO; CHAN, 2007).

Já em coorte, com seguimento de dois anos de 1.667 idosos evidenciou o modelo preditivo de quedas recorrentes composto das seguintes variáveis: ausência de cônjuge (OR=1,6 95% IC 1,00-2,52), não ter o hábito de ler (OR=1,5 95% IC 1,03- 2,37), e entre aqueles idosos com visão mais comprometida (OR=1,53 95% CI 1,00-2,34) (PERRACINE; RAMOS, 2002). A queda, portanto tem múltiplas causas e o estudo das populações idosas no seu contexto de vida, permite o enfermeiro a definir e elaborar um plano de ação para a prevenção de quedas e suas complicações.

Em estudo descritivo, realizado por enfermeiro utilizando a Taxonomia NANDA-I com 490 idosos foi encontrada associação positiva e independente com os seguintes diagnósticos de enfermagem: perda de equilíbrio ($p<0,001$), pressão arterial elevada ($p<0,001$), fraqueza ($p<0,025$) e incontinência urinária ($p<0,025$). Não se observou associação entre quedas e os diagnósticos: visão alterada, audição alterada, dores osteoarticulares, marcha alterada e hipotensão postural (MOREIRA *et al.*, 2007).

Na tentativa de verificar a aplicabilidade da Taxonomia II da NANDA-I no dia a dia do enfermeiro e definir os fatores de risco associados ao diagnóstico de enfermagem “Risco de Queda”, foi realizada avaliação de questões socioeconômicas e fatores já definidos na taxonomia para ampliar e fornecer ao enfermeiro, a enfermagem baseada em evidência para a prevenção da queda.

Em avaliação sócia demográfica, o presente estudo, não encontrou significância na associação de queda e gênero, indo contra a uma maior chance de queda para o sexo feminino que já foi indicada em vários estudos (FABRICIO; RODRIGUES; JUNIOR, 2002; JAHANA; DIOGO, 2007; SCHIAVETO, 2008). As possíveis causas em outros estudos para explicar essa associação, são a maior fragilidade das mulheres em relação aos homens, assim como a maior prevalência de doenças crônicas.

Fried *et al.* (2001) ratifica por meio de um estudo longitudinal de sete anos com o objetivo de desenvolver e operacionalizar um perfil sindrômico para fragilidade em idosos. O estudo mostra que a probabilidade de se tornar frágil é alta entre as mulheres. Discute-se nesses artigos que o sexo feminino poderia conferir um risco maior de fragilidade pelo fato de que a quantidade de massa magra e força muscular são menores. Quando relacionado ao evento queda, diversos estudos demonstram que as mulheres têm maior probabilidade que os homens de sofrer uma queda e uma fratura relacionadas ao evento queda, conseqüentemente as mulheres apresentam um epidemiologia com maior morbidade de um número duas vezes maior de hospitalizações e consultas a serviços de emergência do que o registrados para os homens idosos.

Uma possível explicação para a falta de associação significativa entre queda e sexo no presente estudo, pode estar na pequena variação percentual entre os gêneros, já que houve uma diferença de apenas 15% entre eles.

Na tabela 8, verificou-se que não houve relação entre os idosos que sofreram queda no que se refere a variável idade. O aumento da idade não adicionou riscos ao idoso para a ocorrência de quedas, esse fato possivelmente deve-se a grande limitação da funcionalidade global da população mais idosa do presente estudo, que se encontrava na maioria das vezes, totalmente dependente e sem marcha. Já os idosos mais novos (60-79 anos) em virtude de sua conjuntura de menor vulnerabilidade, porém com déficit parciais na independência e autonomia associado com maior participação das atividades e deslocamentos, encontrava-se em situação de maior risco extrínseco. Contrariamente ao encontrado no atual estudo, Shiaveto (2008) observou que o aumento da idade levou ao aumento do risco de quedas

($P < 0.001$), logo novos estudos devem ser construídos para melhor definição da associação entre queda e idade.

Na avaliação do histórico de queda, nos seis meses que antecederam o inquérito 36,2% dos idosos afirmaram ter caído. Em estudo de Perracine e Ramos (2002) através de uma coorte com 1.667 idosos 30,9% dos idosos afirmaram ter caído no ano anterior ao inquérito e, desses, 10,8% relataram ter duas ou mais quedas com uma média de $0,67 \pm 3,13$. O presente estudo encontrou significância nessa variável, com OR 2.01 e $p = 0,048$, onde a história prévia de queda tem forte associação com a recorrência. Pinho *et al.* (2012) ratifica esse dado em seu estudo onde a história de quedas nos últimos 12 meses apresentou uma significância de 0,047, aumentando o risco de recorrência em duas vezes. O fato é que a possibilidade de ter experimentado uma queda anterior com consequência séria, como fratura, parece imputar ao idoso uma maior vulnerabilidade a novos episódios independentemente da frequência deles. Corroborando o fato de que é necessário não só evitar o primeiro evento de queda, diminuindo substancialmente a chance de novos episódios, mas também monitorar os idosos que já caíram e estabelecer quais fatores aumentam o risco de lesão grave.

Quanto à funcionalidade e sua relação com o evento queda, o presente estudo não demonstrou relação de causalidade entre as duas variáveis ($p=0,467$), apesar de a população estudada apresentar forte dependência (54%) para as atividades de vida diária. Rubelatto, Castro e Chan (2007) em estudo transversal com 61 idosos institucionalizados foram ao encontro com o presente estudo, já que também não encontrou relação significativa entre as limitações funcionais e a presença de dor ou de doenças e o evento queda. Diversos autores, entretanto, em avaliação cognitiva e funcional observou forte correlação entre o nível de independência funcional e queda (PERRACINE; RAMOS, 2002; UCHIDA, 2013).

Em estudo de Perracini e Ramos (2002) a dificuldade em uma a três atividades de vida diária levou a um risco aumentado em duas vezes para queda (OR=2,37 95% CI 1,49-3,78) já para dificuldade em quatro ou mais atividades de vida diária houve um OR de 3,31.

Os idosos que apresentaram queda, em estudo de Gac, Marin e Castron (2003) apresentavam limitação funcional importante, onde conseguia desenvolver no máximo duas atividades de vida diária de forma independente. Evidenciou-se também no estudo relação com a consequência da queda, onde indivíduos menos funcionais apresentavam maior morbidade com nove das dez fraturas.

Muitas vezes espera-se uma relação crescente e contínua de duas variáveis como diminuição da funcionalidade e aumento da fragilidade e risco de queda. Em estudo com idosos residentes em instituições de longa permanência na Alemanha, entretanto houve

associação positiva entre queda e os idosos parcialmente dependentes, porém a mesma associação não foi encontrada entre os independentes e o totalmente dependentes. Chama atenção que o grupo dos parcialmente dependentes carece de mais atenção, visto que possui um declínio funcional, porém não determinante para a imobilidade, em comparação com o grupo dos totalmente dependentes, aumentando a chance e risco de queda (KRON; LOY; STURM, 2003).

Deve-se, portanto chamar a atenção que somente 24,3% dos indivíduos do estudo atual tinham dependência parcial, ou seja, segundo Kron, Loy e Sturm (2003) estariam com maior chance e risco de queda. Como essa percentagem não foi expressiva, a ausência da relação pode ser justificada por isso.

Além da relação do declínio funcional e o risco de queda, outra discussão importante é no que se refere à morbidade após a queda. Paula e Fonseca (2010) observou que indivíduos com menor independência e comprometimento de sua funcionalidade tinha pior prognóstico ao serem submetidas à hospitalização secundária a dano físico, após serem acometidos pelo evento queda. Logo, apesar de alguns trabalhos não confirmarem a associação positiva entre declínio funcional e ocorrência de queda, deve-se atentar para o fato do idoso vulnerável funcionalmente ter maior morbidade, caso apresente queda.

Problemas nos pés também tiveram associação positiva para queda, acrescentando em duas vezes o risco de queda ($p=0.003$) quando o idoso a referia. O fato é que lesão nos pés da população de idosos tem um importante papel na alteração da marcha e alteração da estabilidade postural. Estudo de Prato, Santos e Trevisani (2012) trouxeram evidências detalhadas de diversos males dos pés e sugerem que mais de 80% da população tem algum tipo de problema com os pés. Tais problemas trazem para o idoso algumas consequências como: diminuição da força, coordenação, aumento da instabilidade postural e o risco de queda resultando em incapacidade funcional. Em seu estudo foi demonstrado relação estatisticamente significativa com $p<0.05$ para pé doloroso relacionado à marcha, atividades instrumentais de vida diária e dor ao movimento, confirmando a íntima relação de alteração nos pés e queda.

Outra variável estudada quanto à relação de causalidade com o evento queda foi a incontinência urinária. A incontinência é altamente prevalente entre os idosos institucionalizados, principalmente as mulheres e tem relação diretamente proporcional com a perda da mobilidade e a função cognitiva prejudicada, ou seja, problemas de incontinência aumentam com o comprometimento da mobilidade e da cognição (BUSATO; MENDES, 2007).

A literatura também aponta associação entre incontinência urinária e quedas, devido ao fato de que o idoso se apressa para chegar ao banheiro e vem a sofrer queda. No Brasil existem poucos estudos que buscam a associação entre queda e incontinência urinária. Moreira *et al.* (2007) realizaram estudo sobre variáveis associadas à ocorrência de queda entre idosos não institucionalizados e encontraram associação entre queda e incontinência urinária ($p < 0,025$). O presente estudo, entretanto não evidenciou relação de causalidade, talvez devido à população equilibrada de homens e mulheres ou até mesmo a grande fragilidade e vulnerabilidade da amostra, onde maioria dos idosos utilizava dispositivos externos para as eliminações ou até mesmo fraldas, permanecendo mais tempo acamados e com menos riscos de queda para atender demandas urinárias.

Outro aspecto avaliado no estudo foi o cognitivo. A Cognição é o ato ou processo de conhecer, que envolve atenção, percepção, memória, raciocínio, juízo, imaginação, pensamento e linguagem. Entre os diversos fatores de risco para quedas, seguidos ou não de fratura, têm-se apontado o déficit cognitivo e a demência como risco para queda, já que indivíduos dementes apresentam déficit de atenção e concentração podendo aumentar o risco para queda. O estudo atual não demonstrou associação entre a queda e declínio cognitivo ($p = 0,189$), diferente de inúmeros estudos que mostram essa relação. Talvez a alta dependência funcional e relação com ausência de marcha seja um fator protetor já que esse idoso necessita estar constantemente acompanhado e com alta vigilância por parte da instituição, confirmado nos estudos de Kron, Loy e Sturm (2003).

Estudos caso controle, com 404 idosos, internados em hospitais públicos do Rio de Janeiro observaram aumento do risco desses acidentes associado ao déficit cognitivo e à demência (CARVALHO; COUTINHO, 2002). No estudo acidentaram-se dentro de casa 78% dos idosos com demência, contra 55% daqueles sem essa doença. O OR não ajustado para a associação entre demência e fratura grave foi de 2,0 (IC95%, 1,23-3,25). Após o ajuste por fatores de confusão, houve uma pequena redução dessa associação (OR=1,82, 1,03-3,23), com $p = 0,007$.

Em estudo prospectivo, com acompanhamento de um ano de 472 idosos institucionalizados, onde 77% foram mulheres, para a evidência de queda e fatores de risco, Kron, Loy e Sturm (2003) encontraram, através de regressão logística, que aspectos relativos a déficit memória, auxílio transferência, incontinência urinária e o histórico de queda, predis põem à queda. Já a recorrência de queda é significativa para depressão, auxílio transferência, incontinência urinária e história prévia de queda. No mesmo estudo, o risco de queda aumenta com a incapacidade moderada, porém o risco diminui em caso de

incapacidades severas. Kron, Loy e Sturm (2003) evidencia um risco de 2,55 chances de queda por ano de institucionalização.

Indo ao encontro dos achados relativos à cognição do presente estudo, Schiaveto (2008), na avaliação transversal de 515 idosos moradores da comunidade de São Paulo, identificou variáveis de associação positiva como a idade e o gênero feminino, porém, para o declínio cognitivo, não foi encontrada significância estatística com a queda.

A expressão envelhecimento ativo, com oportunidades contínuas de segurança, participação e saúde, foi definida pela OMS como meta a ser conquistada. Manter, portanto a autonomia e independência do idoso é meta fundamental para a conquista desse envelhecimento. A mobilidade nesse contexto tem íntima relação com a independência do idoso na execução das suas atividades do dia a dia. A mobilidade física prejudicada, apresentada através do índice de Tinetti, a partir da avaliação do equilíbrio e marcha em atividades que estão presentes no cotidiano do idoso, expõe as reais dificuldades dos idosos institucionalizados quanto à marcha no desempenho de suas atividades e a necessidade de programas de prevenção.

A dificuldade no equilíbrio e marcha em idosos institucionalizados, representada pelo baixo desempenho no índice de Tinetti, foi frequente no presente estudo, pois atingiu 81% da amostra estudada. Não se evidenciou, entretanto no presente estudo, associação significativa entre baixo desempenho na escala de Tinetti e o risco acrescido de queda. Não foi possível, portanto apurar que os idosos com menor desempenho na escala foram aqueles que apresentaram quedas, porém houve relação de causalidade à presença de marcha. Idosos acamados apresentaram menor risco de queda do que aqueles que apresentavam marcha confirmando estudos de Ferreira e Yoshitome (2010) onde em relação à marcha, o idoso com marcha livre ou que utiliza bengala possui maior liberdade de locomoção associado a sensação de segurança, em comparação com o idoso que utiliza andador e cadeira de rodas, fazendo com que esse exponha mais ao risco e caia mais.

Em estudo realizado por Lojudice, Laprega e Rodrigues (2010), no município de Catanduva que buscou avaliar as ocorrências de queda e seus fatores determinantes na velhice, em uma população de 105 idosos residentes em instituições asilares, encontrou que 40% dos idosos que sofreram quedas, 61,9% desses apresentaram pontuação inferior a 19 pontos na escala de avaliação do equilíbrio e marcha de Tinetti, ou seja tinham sua mobilidade física prejudicada. O envelhecimento, para Wolfson apud Menezes (2008) é caracterizado por um declínio na performance motora e pela diminuição gradual do movimento, sendo a fraqueza muscular um grande contribuinte para o declínio da

funcionalidade do idoso. O fato é que a diminuição da mobilidade afeta a capacidade motora e funcional do indivíduo agravando as instabilidades e acrescentando ao idoso os riscos para queda. Deve-se atentar que os idosos institucionalizados, em geral têm poucas atividades físicas para participarem o que pode agravar o ciclo: envelhecimento, menor capacidade funcional e sedentarismo.

Outro ponto a ser combatido é o paradigma criado culturalmente sobre a participação social na idade madura. A atividade não é vista como uma virtude: a percepção é que os idosos devem “descansar”. Na prática isso resulta na realidade de alguns idosos adotarem a vida sedentária, muitas vezes isolada, devido à sua saída da participação social, econômica e cultural, resultando em um aumento no risco de quedas.

Carvalho e Coutinho (2010) em seu estudo com 56 idosos institucionalizados verificou que a prática de atividade física está associada a maior equilíbrio ($p < 0,001$) e um menor medo de cair. De modo geral os indivíduos com diminuição da mobilidade e do equilíbrio apresentam grande preocupação com a queda e pouca confiança no equilíbrio, limitando, portanto suas atividades. O estudo reforça a importância da prática de atividade física como estratégia preventiva para minimizar o medo de queda, diminuindo a inatividade e melhorando a funcionalidade do idoso. Barbosa e Oliveira (2012) apresenta média do número de quedas do grupo de sedentários comparado às médias do grupo de idosos fisicamente ativos, com diferenças estatisticamente significativas, logo o sedentarismo é confirmado mais uma vez como fator relevante associado com a queda, corroborado por Siqueira *et al*(2007).

Além das modificações populacionais, com a transição demográfica e as repercussões do envelhecimento, o Brasil vem experimentando uma transição epidemiológica. As doenças infectocontagiosas que representavam 40% das mortes registradas no país em 1950 e eram causa de 12% das mortes, hoje são responsáveis por pelo menos 10%. O oposto ocorreu com as doenças crônicas: em 1950 eram responsáveis por 12% das mortes e, atualmente representam mais de 40% (LIMA; LOYOLA; MATOS, 2007).

Seguindo a tendência mundial o estudo demonstrou que quase a totalidade dos idosos apresentavam patologias crônico-degenerativas. A doença crônica de maior prevalência no estudo foi a hipertensão arterial, seguindo também a tendência apresentada em outros estudos (UCHIDA, 2013; MENEZES; BACHION, 2008).

O Acidente vascular cerebral, como consequência direta da complicação da condição crônica hipertensão mostrou associação íntima com a queda (OR:1.82, 95% IC: 1,01 a 3,28 e $p = 0,04$). O estudo demonstra bem o efeito negativo da agudização de doenças crônicas, em particular para os idosos, que em decorrência do mau controle doença e péssimos hábitos de

saúde levaram a repercussões desastrosas. O AVC aparece possivelmente como fator de risco para a queda, em virtude da hemiplegia ou paresia do lado afetado, além da mobilidade que assume posição instável, incontinência e diminuição da capacidade funcional levando esse idoso a alto grau de vulnerabilidade.

Os idosos do presente estudo não apresentavam a polipatologia, já que 84,1% dos idosos apresentavam menos de cinco patologias. Porém, os idosos do estudo seguem a tendência nacional, relacionada ao uso excessivo de medicações (polifarmácia). Observa-se, entretanto uma relação crescente quando é realizada análise ajustada com a ocorrência de queda, fato que não ocorre com a polifarmácia. A figura 3 demonstra relação crescente ao usar 2 a 6 medicações, porém quando o idoso faz uso de mais de seis medicações essa relação de causalidade desaparece. Talvez pela tamanha dependência funcional e declínio cognitivo apresentado pelo idoso. O uso de mais de cinco medicamentos não foi preditor para o aumento do risco de queda.

Para exemplificar o impacto da polifarmácia e polipatologia na queda e a ausência de relação das duas variáveis como fator de risco para queda, Lawlor e Patel (2003) em estudo de corte transversal com 4050 mulheres inglesas de 60 a 79 anos evidenciou que doenças crônicas e múltiplas patologias são fatores preditores de maior importância para a queda que a polifarmácia. Lawlor e Patel (2003) ratificou aumento na prevalência de queda em indivíduos acometidos por várias doenças crônicas, porém não foi evidenciado relação da queda com o número de drogas utilizadas pelos idosos. No mesmo estudo, somente os hipnóticos, ansiolíticos e antidepressivos apresentaram associações significativas para o aumento do número de quedas.

Coutinho e Silva (2002) fizeram uma associação entre o uso de medicamentos e a ocorrência de fratura decorrente de quedas por meio de *Odds ratio*. Nesse estudo foi verificado aumento do risco de fraturas em 96% (OR:1,96, 1,16-3,30) dos casos entre os usuários de bloqueadores de canais de cálcio e 109% dos idosos que usavam bezodazepínicos (OR:2,09. 1,08-4,05). As drogas bloqueadoras de canais de cálcio, como o verapamil e a nifedipina, apresentam um efeito cardíaco inotrópico negativo, compensado pela estimulação adrenérgica. Em indivíduos idosos esse reflexo pode estar reduzido podendo levar ao maior risco de hipotensão, aumentando o risco de queda.

Inúmeras medicações estão associadas ao risco aumentado de quedas e conseqüentemente às fraturas. Coutinho *et al.* (2008), ao analisar as fraturas decorrentes de quedas em pacientes internados observou que os relaxantes musculares estavam associados a um risco aumentado de fraturas decorrentes de quedas. Isso pode se dever às reações como

fraqueza, sonolência, sedação e efeitos anticolinérgicos predisponentes para a ocorrência de queda.

Também em relação ao uso de fármaco Gac, Marin e Castro (2003) demonstrou associação significativa em seu estudo prospectivo ao uso de benzodiazepínicos e neurolépticos e o evento queda quando comparava o idoso com queda, ao grupo controle. Diante dessa vasta literatura pode-se verificar que as classes de medicamentos psicoativos ou psicotrópicos, que abrangem os medicamentos antidepressivos, antipsicóticos, ansiolíticos, hipnóticos e sedativos foram consideradas potencialmente associadas ao risco de queda ou fraturas decorrentes de queda (LIMA; LOYOLA; MATOS, 2007; SIQUEIRA *et al.*, 2007).

Esta associação pode ser atribuída a duas propriedades desses medicamentos: atividade sedativa e bloqueio alfa-adrenérgico. A primeira seria responsável por alterações psicomotoras, enquanto a segunda aumentaria a probabilidade de hipotensão postural. Os agentes hipnóticos-sedativos de meia vida longa quando utilizados em doses clinicamente efetivas podem causar sedação residual durante o dia entre idosos. Com isso essa população estaria mais sujeita a apresentar tonteiras, ataxia, confusão, levando ao risco aumentado de quedas.

Outra condição que não podemos deixar de observar são as condições iatrogênicas – ou seja, induzidas por diagnósticos e tratamentos incorretos, levando a eventos como a queda. Exemplos incluem a prescrição excessiva de medicamentos que podem causar efeitos colaterais e interações entre as drogas, dosagem inadequada e falta de alertas que conscientizem os idosos sobre os efeitos dos medicamentos que ingerem.

Finalmente, cabe ressaltar a importância de se conhecer todos os fatores de risco para se prevenir quedas em pacientes institucionalizados.

7 - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar os aspectos que envolvem as quedas em idosos institucionalizados, quanto os fatores de risco, circunstâncias envolvidas e consequências. A implantação de protocolos e a capacitação do profissional quanto a instrumentos que permitem identificar o idoso com possibilidade de queda é indispensável para reduzir a incidência e as complicações advindas desse evento adverso.

A partir dos aspectos observados, pôde-se concluir que:

Quanto aos aspectos sócio-demográficos e clínicos:

- Houve predominância do sexo feminino entre os idosos, correspondendo a 57,5% da amostra estudada. Em relação ao estado conjugal, a maioria era viúva. Também a maioria possuía apenas o ensino fundamental incompleto ou era analfabeta. Em relação ao Índice de Massa Corporal, 46,6% da amostra estudada foram categorizadas como abaixo do IMC preconizado pela OMS;
- Evidenciou-se alta fragilidade da população estudada, com dependência forte para as atividades de vida diária (53%), com mobilidade física prejudicada, onde 81,2% dos idosos apresentaram menos de 19 pontos no índice de Tinetti e comprometimento na cognição (87,2%);
- Os idosos foram acometidos por diferentes doenças crônico-degenerativas, sendo identificada com maior prevalência a hipertensão (77,4%), seguida do diabetes mellito (27,3%) e do acidente vascular encefálico (26,94%). Observou-se que apenas 15,8% dos idosos apresentavam mais de cinco patologias;
- Quanto ao número de medicamentos em uso, 69,7% dos idosos recebiam mais de cinco medicamentos/dia;

Quanto à caracterização e consequências das quedas:

- Houve uma incidência de 41% de quedas no período de observação de seis meses;
- Na avaliação do local da queda, identificou-se que 79% das quedas ocorreram majoritariamente no interior das instalações das instituições. O quarto (52,2%) foi o local

mais identificado como contexto de ocorrência da queda, seguido da área externa (21,6%) e banheiro (13,5%).

- O turno de maior ocorrência de quedas foi o diurno com 52% de relatos;
- A queda ocorreu durante as atividades do dia-a-dia como levantar-se da cama ou cadeira (45,9%) ou a deambulação (44,1%);
- Na amostra estudada mesmo 67,2% dos idosos tinham indicação de uso de auxílio locomoção, porém, no momento da queda, somente 28,8% utilizavam o auxílio indicado;
- Observou-se que em 76,5% dos locais que ocorreram as quedas não havia corrimão e 92% dos idosos que caíram estavam descalços ou com sapatos inapropriados;
- Consequências advindas da queda: lesões leves como pequenas fissuras e escoriações em 80,6% dos casos e lesões graves, com fratura em 5,41% dos casos. Somente em 9% dos casos foi necessário tratamento cirúrgico e em 23% dos casos houve necessidade de hospitalização. Em relação à localização do trauma, o mais prevalente foi em membros inferiores (30,6%), seguido da cabeça (26,1%).

Quanto às medidas de associação entre as diferentes variáveis dos idosos que caíram e dos que não caíram a partir da Taxonomia II da NANDA-I

- Não foi observada significância na associação de queda e gênero, bem como de queda e idade;
- Quanto à história prévia de queda, houve significância nessa variável, com $p = 0,0253$ e $p = 0,048$, com forte associação com a ocorrência e recorrência de queda respectivamente;
- Quanto à funcionalidade e sua relação com o evento queda, o presente estudo não demonstrou relação de causalidade entre as duas variáveis ($p=0,4696$), apesar de a população estudada apresentar forte dependência (54%) para as atividades de vida diária;
- Problemas nos pés também tiveram associação positiva para queda, crescendo em duas vezes o risco de queda ($p=0.003$) quando o idoso o referia;
- Não houve relação de causalidade entre incontinência e queda;
- Não houve associação entre a queda e declínio cognitivo;
- Não foi evidenciada associação significativa entre baixo desempenho na escala de Tinetti e o risco acrescido de queda;
- O Acidente vascular encefálico, como consequência direta da complicação da condição crônica hipertensão, mostrou associação íntima com a queda (OR:1.82, 95% IC: 1,01 a 3,28 e $p = 0,04$);

Pode-se também, de maneira geral, concluir que:

- Existe alta incidência de quedas entre os idosos institucionalizados e que a ocorrência desse evento está associada à presença de marcha, sequelas do AVC, polipatologia, histórico de queda e problema nos pés;
- As principais consequências físicas e psicológicas decorrentes da queda nos indivíduos estudados foram as escoriações (47,7%), com trauma nos membros inferiores (30,6%) e o medo pós-queda (52,2%) ;
- Quanto às circunstâncias, os idosos caem principalmente no período da manhã e o quarto foi o local mais prevalente.
- Entre os fatores extrínsecos, o uso de calçados inadequados e a ausência de corrimões nas instituições encontrados no estudo acresceram aos riscos intrínsecos dos idosos levando a uma alta incidência de queda ao longo dos seis meses de avaliação.

CONSIDERAÇÕES/RECOMENDAÇÕES

No campo da saúde pública no Brasil, tem-se percebido um descompasso entre a rapidez com que se está vivendo a transição demográfica e epidemiológica e as ações de atenção à saúde, cuja prerrogativa hoje é, muitas vezes, simplesmente a de arcar com o ônus de situações que poderiam ser prevenidas. O fato é que, mesmo com programas visando à autonomia e qualidade de vida dessa população, estamos longe para o alcance desse objetivo.

Este estudo mostrou que é possível identificar os idosos que estão suscetíveis para sofrerem quedas ao explorar e detectar a presença de fatores associados a este evento, a partir de instrumentos e do diagnóstico de enfermagem. O diagnóstico de enfermagem, entretanto apesar de concretizar a interpretação clínica dos dados coletados encontra dificuldades na sua aplicação na prática clínica do enfermeiro. Existem diversos fatores que justificam essa dificuldade entre elas está à resistência do profissional associado à limitação e falta de consciência do enfermeiro. Os diagnósticos de risco, associado a questões inerentes ao diagnóstico de enfermagem e por se tratarem de eventos com desenvolvimento potencial necessitam de instrumentos adicionais para a sua elaboração, levando então a maior dificuldade na utilização da taxonomia e na detecção do idoso em risco de apresentar queda.

Além das dificuldades quanto o processo de enfermagem, sistematizar o cuidado e organizar a assistência de enfermagem a uma clientela no envelhecimento é, ainda, um grande desafio para a equipe de enfermagem. Dessa forma, torna-se necessário que a equipe de enfermagem dentro das instituições de longa permanência seja qualificada para a prestação dos cuidados de forma sistematizada, maximizando, assim, a detecção e prevenção da queda.

Entre as variáveis relacionadas ao evento queda, algumas são passíveis de abordagens de tratamento ou reabilitação, conseqüentemente, sua identificação pode ser o primeiro passo promissor no desenvolvimento de programas de prevenção de quedas direcionados aos idosos. Entre os fatores associados à ocorrência de quedas encontrados neste estudo, a melhor avaliação da marcha do idoso, principalmente aqueles com sequela de AVC, proporcionado melhor equilíbrio nas suas atividades do dia a dia, através de exercícios de fortalecimento muscular ou auxílio locomoção, como também o estímulo a uso de calçados fechados e confortáveis adaptados aos problemas nos pés podem contribuir para a diminuição da incidência de queda e suas conseqüências.

A prevenção das quedas e suas conseqüências é um grande desafio, já que a implementação de medidas necessárias ao controle das quedas, depende do envolvimento de vários agentes. Devido ao seu caráter multifatorial, a intervenção preventiva também deve ser multidimensional e envolver profissionais habilitados que compreendam que o país está em processo de envelhecimento e que estejam preparados para lidar com as novas e antigas demandas dessa crescente população. Portanto, os profissionais de saúde devem ser formados e sensibilizados para a questão, instrumentalizados na avaliação e condução das intervenções, com especial atenção à promoção da saúde e educação do idoso.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Serão descritas a seguir, limitações e dificuldades encontradas no presente estudo.

Algumas dificuldades durante o processo de coleta de dados devem ser levantadas. Essas variaram de acordo com as instituições estudadas e também o grau de dependência dos idosos. Idosos mais dependentes, apesar de pior avaliação nos instrumentos de funcionalidade e cognição, foram avaliados de forma mais rápida já que o cuidador respondia a maioria das questões e os testes eram zerados em virtude de tamanha incapacidade.

Já idosos independentes e semi-independentes requeriam da pesquisadora maior tempo para a avaliação, como também, apresentavam inúmeros depoimentos sobre o envelhecimento, a institucionalização e também relacionado às causas e consequências da queda.

Por muitas vezes os idosos observaram o envelhecer relacionando-o com a presente proximidade da morte e do abandono. O idoso, portanto se conformava com as patologias decorrentes da idade e, conseqüentemente, a deixar de procurar uma vida mais produtiva e saudável. A assimilação negativa e da improdutividade de sua condição de vida foi observado em vários momentos onde idosos, recusavam-se a responder os questionamentos já que o estudo não traria contribuições para a sua vida, da instituição ou de outros idosos.

Frases, representando a velhice de forma frágil e incapacitante onde as quedas também são assimiladas como parte do processo de envelhecer foram descritas por vários idosos.

“ ... é assim mesmo minha filha, não tem jeito não...,velho tem que morrer”

Uma investigação completa e multidimensional do idoso demanda a aplicação de vários testes. Os instrumentos propostos, apesar de importantes para avaliação multidimensional, também foram muito difíceis na sua aplicação em virtude da idade, declínio cognitivo, cansaço, desânimo e fadiga. Vários idosos precisaram de mais de um dia para aplicação de todos os instrumentos, como também a recorrer com ajuda da equipe da instituição com aplicação em outro momento. O principal fator dificultador, durante a aplicação dos instrumentos foi à observação que o idoso não prestava atenção na tarefa, não demonstrando interesse em executá-la.

A falta de vínculo como também relacionamentos pouco efetivos com a pesquisadora pode ter levado ao agravamento dessa dificuldade, onde os idosos, por desânimo e cansaço, tinham dificuldades em participar da pesquisa.

Fazem-se reflexões quanto à possibilidade de se avaliar a depressão desses idosos a partir da de escalas específicas, a fim de quantificar os sintomas depressivos e avaliar o humor do idoso. No entanto, há de se considerar que mais um instrumento para ser aplicado representaria mais uma abordagem fatigante ao idoso.

O instrumento de avaliação quanto o humor também poderia ter auxiliado na detecção e definição de queixas relacionadas à memória, porém não tinham suas causas na demência e sim no esquecimento por múltiplas doenças, desde estresse, ansiedade e depressão. Logo, os scores tão baixos na avaliação mental podem ser consequência de desinteresse do idoso em responder as questões levando a um viés de aferição.

Outro ponto que dificultou na aplicação dos instrumentos foram questões como a cegueira, surdez, analfabetismo onde as pontuações ficaram mais reduzidas, principalmente no instrumento de avaliação cognitiva. Quando o score se encontrava nas zonas fronteiriças para declínio cognitivo, necessitava-se de investigação mais aprofundada para avaliação e definição do estado mental rebaixado, porém, essa não foi realizada pela pesquisadora.

É sabido que idosos e/ou portadores de demência colaboram muito pouco e por pouco tempo quando submetidos a interrogatórios, e não é incomum, que quando pressionados, reajam com episódios de agitação e agressividade, justificando determinados comportamentos observados por alguns dos idosos participantes do estudo.

Outro ponto importante é que o diagnóstico clínico de demência ocorreu em 46,8% e o declínio cognitivo avaliado pelo MEEM correspondeu a 88% da população estudada. Essa alteração cognitiva prejudica o paciente no exercício de suas atividades diárias e no relacionamento com outras pessoas, ocorrendo mudanças de personalidade e de comportamento e dificultando então a aplicação das avaliações.

No estudo, em frequentes ocasiões, os idosos chegaram a agir de forma agressiva, inclusive com ataques verbais quanto à participação na pesquisa. Quando, entretanto, dava-se um descanso e se retomava a coleta posteriormente, o mesmo idoso tratava as questões com maior tranquilidade e colaboração.

As instituições particulares apresentavam estrutura ímpar quanto ao desenvolvimento de inúmeras tarefas como fisioterapia, atividades ocupacionais com artes e culinária, atividades com autocuidado com a presença de salões de beleza além de uma estrutura física adequada ao envelhecimento.

Já as instituições filantrópicas, mesmo com a utilização da aposentadoria do idoso, não conseguiam, em muitas das vezes, suprir todas as necessidades dos moradores. Atividades interdisciplinares são realizadas na maioria das vezes por acadêmicos, e todas as instituições

apresentavam déficit de pessoal (falta de membros da equipe interdisciplinar; médicos, enfermeiros, nutricionistas ou terapeutas) o que poderia levar a uma situação de risco para os idosos.

Apesar das enormes adversidades, a aplicação de inúmeros testes e as tentativas de avaliação global dos idosos foi eficiente com detecção do idoso para risco de queda.

Apesar do viés de aferição, seleção considera-se que o estudo contribuiu para identificar fatores de risco para queda em idosos institucionalizados, como também, a avaliação e caracterização da população idosa institucionalizada, verificando o grau de necessidades e dependência dessa população a fim de instigar esse tema entre os diferentes profissionais de saúde, bem como reflexões acerca das políticas públicas necessárias para garantir o envelhecimento ativo proposto pela OMS.

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, C.F.; ASSIS, M. Perfil de mulheres idosas segundo a ocorrência de quedas: estudo de demanda no Núcleo de Atenção ao Idoso da UnATI/UERJ. *Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia*, v. 12, n. 3, p. 391-404, 2009.

ALMEIDA, P. & NEVES, R. As quedas e o medo de cair em pessoas idosas institucionalizadas. *Revista Kairós Gerontologia*, v.15, n.5, p.27-43, 2012.

ALVARES, L.M.; LIMA, R. C.; SILVA, R. A. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v.26, n.1, p. 31-40, 2010.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, BRITISH GERIATRICS SOCIETY AND AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURTEONS PANEL ON FALL PREVENTION. *Journal of the American Geriatrics Society*, v.49, n.5, p.664-672, 2001.

ANTES, D.L.; D'ORSI, E.; BENEDETTI, T.R.B. Circunstâncias e consequências das quedas em idosos de Florianópolis. Epiloripa Idoso 2009. *Rev. Brasileira Epidemiologia*, v. 16, n.2, p. 468-4914, 2013.

BARBOSA, A.M.; OLIVEIRA, C. L. Prevalência de quedas, fatores de risco e nível de atividade física em idosos institucionalizados. *RBCEH, Passo Fundo*, v.9,n.1, p.57-70, 2012.

BENTES, A. C. O; PEDROSO, J. S.; MACIEL, C.A.B. O idoso nas instituições de longa permanência: uma revisão bibliográfica. *Aletheia*, n.38-39, p. 196-205, 2012.

BRASIL, MINISTERIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. *Envelhecimento e saúde da pessoa Idosa*. Brasília: MS: 2007.192 p.

BRASIL, MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Perfil dos Idosos*. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25/07/2002pidoso.shtml>. acesso em fev/2014. BRASIL, MS. Estatuto do Idoso. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 70p.

BUSATO, W.F.S.; MENDES, F.M. Incontinência Urinária entre idosos institucionalizados: Relação com Mobilidade e função cognitiva. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v.36, n.4, p.49-55, 2007.

BUSSAB, W. Estatística Básica, 2º ed., 2003

CAMPBELL, A.J.; ROBERTSON, M.C.; GARDNER, M.M.; NORTON, R.N.; BUCHNER, D.M. Falls prevention over 2 years: a randomized controlled trial in women 80 years and older. *Age Ageing*, v.28, n.6, p.513-18, 1999.

CAMPBELL, A.J.; ROBERTSON, M.C.; GROW, S.J.; KERSE, N.M. Randomised controlled trial of prevention of falls in people aged > or =75 with severe visual impairment: the VIP trial. *BMJ*, v. 331, n.7520 p. 817-825, 2005.

CAMPOS, M.P.S. *Risco de quedas em idosos atendidos em um Hospital Público de Brasília*. 2008, Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica de Brasília. Distrito Federal.

CARVALHO, A.M.; COUTINHO, E.S.F. Demência como fator de risco para fratura graves em idosos. *Rev Saúde Pública*, v.36, n.4, p.448-54, 2002.

CLOSE, J.; ELLIS, M.; HOOPER, R.; GLUCKSMAN,E.; JACKSON,S.; Swift,C.. Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): a randomised controlled trial. *Lancet*, v. 353, n.9147, p.93-97, 1999.

COSTA, M.F.L. Saúde Pública e Envelhecimento. *Cad. Saúde Pública*, v.19, n.3, p. 700-701, 2003.

COUTINHO, E. S.F.; FLECHER, A.; BLOCK, K.V.; RODRIGUES, L.C. Risk factors for falls with severe fracture in elderly people living in a middle-income country: a case control study. *BMC Geriatrics*, v.8, p.1-7, 2008.

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*, v.28, n.4, p. 801-805, 2012.

COUTINHO, E.S.F.; SILVA SD. Medication as a risk factor for falls resulting in severe fractures in the elderly. *Cad. Saúde Pública*, v.18, p.1359-66, 2002.

DANILOW, M.Z.; MOREIRA, A.C.S.; VILLELA, C.G. Perfil Epidemiológico, sociodemográfico e psicossocial de idosos institucionalizados do Distrito Federal. *Com. Ciências Saúde*. v.18, n.1, p. 9-16,2007.

DEL DUCA, G.F.; ANTE, D.L.; HALLAL, P.C. Quedas e Fraturas entre residentes de instituições de longa permanência para idosos. *Rev. Brasileira de Epidemiologia*, v.16, n.1, p.68-76, 2013.

DOCHTERMAN, J.M.; BULECHEK, G.M. Classificação das intervenções de enfermagem (NIC). 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2008. 988 p.

DOORN, C.V.; BALDINI, A.L.G.; ZIMMERMAN, S. Dementia as a risk factor for falls and fall injuries among Nursing Home Residents. *JAGS*, v. 51, n. 9, p. 1213-1218, 2003.

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

FABRICIO, S. C., RODRIGUES, A.P.R; COSTA ML. Falls among older adults seen at a Sao Paulo State public hospital: causes and consequences. *Rev.Saude Publica*, v.38 n.1, p.93-99, 2004

FABRICIO, S.C.C.; RODRIGUES, A.P.R; JUNIOR, M.L.C. Quedas acidentais em idosos institucionalizados. *Acta Paul. Enf*, v.15, n.3, p.51-59, 2002.

FELICIANI, A.M.; SANTOS, S.S.C.; VALCARENGHI, R.V. Funcionalidade e Quedas em idosos institucionalizados: proposta de ações de enfermagem. *Cogitare Enferm.*, v. 6, n.4, p.615-21,2011

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

FHON, J.R.; WEHBE, S.C.C.F.; WENDRUSCOLO, T.R.P. Queda em idosos e sua relação com a capacidade funcional. *Revista Latino Americana Enfermagem*, v.20,n.5, p.5-8, 2012.

FRIED, L.P.; TANGEN, C.M.; WALSTON, J.; NEWMAN, A.B. Frailty in older adults. *J GerontolA Biol Sci Med Sci*, v.56, p.146-157, 2001.

GAC, H.E.; MARÍN, P.P.; CASTRO, S.H. Caídas em adultos mayores institucionalizados: Descripción y evaluación geriátrica. *Rev. Med. Chile*, v. 131, p.887-894,2003.

GAMA, Z.A.S.; CONESA, A.G. Factores de riesgo de caídas em ancianos: Revisión Sistemática. *Rev. Saúde Pública*, v.42 n.5, p.946-56,2008.

GAWRYSZEWSKI, V.P. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. *Rev. Assoc. Med Bras*, v.56, n.2, p.162-67,2010.

GONÇALVES, L.G.; VIEIRA, S.T.; SIQUEIRA, F.V.; HALLAL, P.C. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. *Rev. Saúde Pública*, v.42, n.5, p. 938-45,2008.

GUOWEI, L; LOANNIDIS, G; PICKARD, L; KENNEDY, C; PAPAIONANNOU, A; THABANE, L. Frailty index of deficit accumulation and falls: data from the Global Longitudinal Study of Osteoporosis in Women (GLOW) Hamilton cohort. *BMC musculoskelet Disord*, v:14, n: 185, p. 2-11, 2014.

HAMRA, A.; RIBEIRO, M. B.; MIGUES, O.F. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. *Acta Ortop. Bras*, v.15, n.3, p.143-145,2007.

JAHANA. K.O.; DIOGO, M.J.D.E. Queda em idosos: principais causas e consequências. *Caderno Saúde Coletiva*, v. 4, n.17,p.148-153, 2007.

KIELY, D.K.; KIEL, D.P; BURROWS, A.B. Identifying Nursing Home Residents at Risk for Falling. *JAGS*, v.46, n.5, p. 551-555, 1998.

KRON, M.; LOY, S.; STURM, E. Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. *Am J Epidemiol*, v.158, p.645-653, 2003.

LAWLOR, D.A.; PATEL, R. Association between falls in elderly women and chronic disease and drug use: cross sectional study. *BMJ*, p.327-712, 2003.

LEBRAO M. L.; LAURENTI, R. Saúde, bem estar e envelhecimento: um estudo SABE no município de São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiologia* .v. 8, n. 2, p.127-41, 2005.

LIMA, C.M.F.; LOYOLA, F.A; 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*, v.23, n.10, p. 2467-2478, 2007

LOJUDICE, D.C.; LAPREGA, M.R.; RODRIGUES, R.A.P. Queda de idosos Institucionalizados: ocorrência e fatores associados. *Rev.Bras. Geriatria e Gerontologia*, v.13, n.3, p.403-412,2010.

LOURENÇO, R.A.; VERAS, R.P. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev. Saúde Pública*, v.40, n.4, p.712-719,2006.

MACEDO, B.G.; PEREIRA, L.S.M; GOMES, P.F.; SILVA, J.P.; CASTRO, A.N.V. Impacto das alterações visuais nas quedas, desempenho funcional, controle postural e no equilíbrio dos idosos: um revisão de literatura. *Rev. Bras. Gerontologia*, v. 11, n. 3, p. 419-432, 2008.

MACHADO, T.R.; OLIVEIRA, C.J.; COSTA, F.B.C. Avaliação da presença de risco para queda em idosos. *Rev. Eletr. Enf.*, v.11, n.1, p.32-38, 2009.

MAIA, B.C.; VIANA, P. S.; ARANTES, P.M.M.; ALENCAR, M. A. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. *Rev. bras. geriatr. Gerontol*, v.14, n.2, p. 381-393,2011.

MARIN, M.J.S.; AMARAL, F.S., MARTINS, I.B; BERTASSI, V.C. Identificando os fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem “Risco de Quedas” entre idosos. *Rev. Bras. Enfermagem*, v.57, n.5, p.560-564,2004.

MASUD, T.; MORIS, R. O. Epidemiology of falls. *Age Ageing*, v.30, n.4, p. 3-7, 2001.

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

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

MOORHEAD, S.; JOHNSON, M.; MAAS, M. Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC). 4º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MORAES, E. N. *Atenção à Saúde do Idoso: Aspectos Conceituais*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 98p.

MORAIS, H.C.C; HOLANDA, G.F.; OLIVEIRA, A.R.S.; COSTAA.G.S. Identificação do Diagnóstico de Enfermagem “Risco de Quedas” em idosos com acidente vascular cerebral. *Rev. Gaúcha de Enferm.* v. 33 n.2, p.117-124,2012.

MOREIRA, M.D.; COSTA, A.R.; FELIPE, L.R; CALDAS, C.P. Variáveis associadas à ocorrência de quedas a partir dos diagnósticos de enfermagem em idosos atendidos ambulatoriamente. *Rev. Latino-Am Enfermagem*, v.15 n.2, p.1-4,2007.

NACHREINER, M.J.; MARY J.; FINDORFF, J. F.; WYMAN, C. M. Circumstances and Consequences of Falls in Community-Dwelling Older Women. *Journal of Women's Health*, v.16, n.10, p.1437-1446, 2007.

NETO, M. M. C. *Atenção à Saúde do Idoso – Instabilidade Postural e queda*. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde: Departamento de atenção Básica, 1999. 40 p.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS. *Diagnóstico de enfermagem da Nanda: definições e classificação 2011-2014*. Porto Alegre: Artmed; 2011.

NURMI, I., LUTHIE, P. Incidence and costs of falls and fall injuries among elderly in institutional care. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, v.20, n.2, p.118-122, 2002.

OLIVEIRA, S.F.D. *Declínio Cognitivo, funcionalidade, Arranjos Domiciliares entre idoso do município de São Paulo*. 2006. Dissertação Mestrado. UNICAMP, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Relatório Global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice*. Tradução: Letícia Maria Campos. São Paulo: OMS, 2010. 64 p.

PAULA, F. L.; FONSECA M.J.M. Perfil de idosos com internação por quedas no hospitais públicos de Niterói (RJ). *Rev. Brasileira de Epidemiologia*, v.13, n.4, p. 587-595, 2010.

PAULA, F.L. *Envelhecimento e queda de Idosos*. Rio de Janeiro: Apicuri,2010. 244p.

PEREIRA, Maurício Gomes. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 596 p.

PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. Fall-related factors in a cohort of elderly community residents. *Rev Saúde Pública*, v.36, n.6, p.709-16, 2002.

PINHO, T.A.M.; *et al.* Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. *Rev. esc. Enferm., USP*. v.46, n.2, p.320-327,2012.

PRATO, S.C.F.; SANTOS, F.C.; TREVISANI, V.F.M. Pé doloroso do idoso associado à incapacidade funcional. *Rev. Dor*, v. 13, n.1, p. 18-24, 2012.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad. Saúde Pública*, v.19, n.3, p.793-798,2003.

Resolução RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005

REZENDE, C.P; GAEDE, C.; GONÇALVES M.R.; OLIVEIRA, E.C. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, v.28, n.12, p. 2223-2235, 2012.

RIBEIRO, A.P.; SOUZA, E.R.; ATIE, S. A influência da queda na qualidade de vida de idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.13, n.4, p.1265-1273,2008.

RICCI, N.A; GONÇALVES, D.F.F.; COIMBRA, I.B.; COIMBRA, A.M.V. Fatores associados ao histórico de quedas de idosos assistidos pelo Programa de Saúde da Família. *Saúde soc.*, v. 19, n.4, p. 898-909,2010.

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

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

SCHIAVETO, F.V. *Avaliação do risco de quedas em idosos na comunidade*. 2008. Dissertação – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BRAUNER, S. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Physical Therapy*, v. 80, n.9, p. 896-903, 2000.

SIQUEIRA, F.V.; FACCHINI, L.A., SILVEIRA, D.S., PICCINI, R.X., TOMASI, E., THUMÉ, E.; SILVEIRA, D.S.; *et al.* Prevalência de queda em idosos e fatores associados. *Rev. Saúde Pública*, v.41, n. 5, p. 749-56,2007.

SIQUEIRA, F.V.; FACCHINI, L.A.; SILVEIRA, D.S.; PICCINI, R.X.; TOMASI, E., THUMÉ, E., *et al.* Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. *Cad. Saúde Pública*, v.27, p.819-26,2011.

TEIXEIRA, D.C.; OLIVEIRA, Il.; DIAS, R.D. Perfil demográfico, clínico e funcional de idosos institucionalizados com história de quedas. *Fisioterapia em movimento*, v. 9, n. 2, p. 101-108, 2006.

THERESA, H.; KEEGAN, M.; JENNIFER, L.; KELSEY, A.C.; KING, C.P.; QUESENBERRY, J.; STEPHEN, S. Characteristics of Fallers Who Fracture at the Foot, Distal Forearm, Proximal Humerus, Pelvis, and Shaft of the Tibia/Fibula Compared with Fallers Who Do Not Fracture. *Am. J. Epidemiol*, v.159, n.2, p. 192-203, 2004.

TINETTI, M.E. Preventing Falls in elderly person. *The New England Journal of Medicine*. v.348, n. 1, 2003.

TINETTI, M.E.; CHRISTIANNA, S.W. Falls, injuries due to fall, and the risk of admission to a nursing home. *The New England Journal of Medicine*. v.337, n.8 p.1279-84, 1997.

UCHIDA, J.E.F. Quedas em idosos institucionalizados. *Revista Kairós Gerontologia*, v.16, n.5, p.83-94, 2013.

VALENTIN, F.C.V.; FONSECA, M.C.R.; SANTOS, M.O. Avaliação do equilíbrio postural e dos fatores ambientais relacionados às quedas em idosos de instituições de longa permanência. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, v. 14, n. 2, p. 2316-2171, 2009.

VAN HAASTREGT, J. C., *et al.* Effects of preventive home visits to elderly people living in the community: systematic review. *BMJ*, v.320, n.7237, p. 754-58, 2000.

WONG, Y.L.; ELISA, W.J.; ANNIE, W.L; YEUNG, P.Y. Determinants of participation in a fall assessment and prevention programme among elderly fallers in Hong Kong: prospective cohort study. *Journal of Advanced Nursing*, v.763, n.73, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 60p, 2005.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto: Fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem: Risco de queda, em população idosa institucionalizados.

O objetivo desta pesquisa é: Analisar os aspectos que envolvem as quedas em idosos institucionalizados, quanto os fatores de risco, circunstâncias envolvidas e consequências.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a)

A sua participação será através de um questionário, avaliação de prontuário, além de avaliação funcional, cognitiva, testes de equilíbrio e marcha e exame físico. Esta avaliação será realizada no ambiente institucional o qual o Sr(a) reside. Não será aplicado nenhum teste ou procedimento invasivo (ou seja, não serão feitos testes ou técnicas que invadam ou agridam estruturas do seu corpo, ou que tenham caráter de agressividade ou hostilidade), deverá apenas responder às solicitações durante os encontros. Não identificamos até o presente momento qualquer evidência de risco para os sujeitos da pesquisa; Essa pesquisa poderá trazer benefícios aos pacientes atendidos, uma vez que o conhecimento sobre os fatores de risco em quedas poderá guiar melhor a assistência de enfermagem;

Informamos que o(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Karine Marques Costa dos Reis, no telefone: (061)9987.3090.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1947.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Nome / assinatura idoso ou responsável legal

Pesquisador Responsável

APÊNDICE B

INSTRUMENTO 1 – FATORES DE RISCO INSTRÍNSECOS

1. **Nome:** _____
2. **Data de Nascimento:** ___/___/___ **Idade:** _____
3. **Gênero:** () Masculino () Feminino
4. **IMC:** _____ **Peso:** _____ **Altura:** _____
5. **Entrevistado:** () Idosos () Cuidadores
6. **Escolaridade:**
 - () Nenhuma () Assina o Nome () Ensino fundamental
 - () Ensino Médio () Ensino Superior () Não Informa
7. **Estado Civil:** () Casado () Viúvo () Solteiro () Divorciado
8. **Tabagismo:** () Sim () Não

9. O Sr Tem problemas nos pés?

- () calosidades
- () feridas
- () unha encravada
- () hálux valgo
- () dedo em garra
- () não apresenta

10. O Sr Usa óculos?

- () sim com melhora total
- () sim com melhora parcial
- () não mas tem necessidade
- () não tem necessidade

11. Percepção subjetiva da visão. Como o Sr diria que está sua visão no momento?

- cega
- ruim
- regular
- boa
- excelente

12. O Sr usa aparelho de audição?

- sim com melhora total
- sim com melhora parcial
- não mas tem necessidade
- não tem necessidade

13. Percepção subjetiva da audição. Como o Sr diria que está sua audição no momento?

- surdo
- ruim
- regular
- boa
- excelente

14. Percepção subjetiva da saúde. Como o Sr diria que está sua saúde?

- Ótima
- Boa
- Média
- Ruim

15. Motivo do asilamento:

- Família não tem condições de cuidar
- Idoso não tem condições de manter-se
- Problemas familiares

16. Tempo institucionalização

- Seis meses a Cinco anos

() Mais que cinco anos

17. Apresenta doença diagnosticada ou sintomas abaixo:

- () AVC () Hipersonia diurna () Depressão
- () Diabetes Mellitus () Catarata () Vertigem ou tontura
- () HAS () Glaucoma () Hipotensão Postural
- () Insônia () Doença Parkinson () Incontinência Urinária
- () Osteoartrose () Reumatismo () Urgência Urinária
- () Demência

18. Tem medo de sofrer queda

() Sim () Não

19. História Prévia de queda

() Sim () Não

20. Se sim qual foi a principal consequência

- () Fratura
- () Hematoma
- () Wscoriação

20. Faz uso de Medicamentos:

() Sim () Não Quantos: _____

Medicamentos	Dose	Tempo Uso
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

21. AVD kartz: _____

23. Teste de Tinneti: _____

24. MEEM: _____

APÊNDICE C

INSTRUMENTO 2 – INSTRUMENTO CONTROLE DA QUEDA

1. **Paciente:** _____ **Registro:** _____

2. **Data Queda:** ___/___/___ **Horário queda:** _____

3. **Queda visualizada:**

- Sim Médico Não
 Equipe Enfermagem
 Outros

3. **A ocorrência da queda lhe trouxe algum prejuízo:** sim não

5. **Se sim qual:**

- Medo Perda da independência Mudança dos Hábitos
 Isolamento Hospitalização Imobilização
 Depressão Trauma

6. **Localização do Trauma:**

- Cabeça Tronco MMSS MMII

7. **Tratamento Recebido:**

- Cirúrgico Clínico (Conservador) Nenhum (Transferência)

8. **Atividade que Realizava:**

- Deambulava Sentar-se ou levantar-se
 Higiene Empurrava algo Subia descia escadas

9. **Qual foi o local da queda**

- banheiro
 quarto
 varanda
 sala Outro. Especificar: _____

10. Estado do piso no local do acidente

- seco
- molhado
- taco solto
- encerado
- buracos no chão

12. Tipo do calçado usado na ocasião da queda

- sapato fechado
- chinela
- sandália
- outros. especificar: _____

14. Haviam degraus no local do acidente

- sim não

15. Havia presença de rampas no local do acidente

- sim não

16. Havia a presença de corrimão no local do acidente

- sim não

17. Como estava a iluminação no local do acidente

- claro escuro

18. Havia tapetes no local da queda

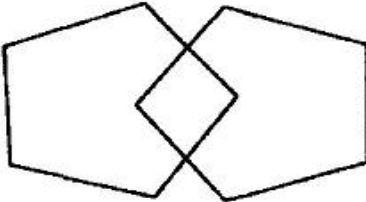
- sim não

19. No local da queda havia objetos que dificultavam a passagem

- sim não

ANEXO A

TABELA 1 – MINI-EXAME ESTADO MENTAL (MEEM)

Orientação no Tempo (0-5 pontos)	
Em que ano nós estamos?	1
Em que estação do ano nós estamos?	1
Em que mês nós estamos?	1
Em que dia da semana nós estamos?	1
Em que dia do mês nós estamos?	1
Orientação no Espaço (0-5 pontos)	
Em que Estado nós estamos?	1
Em que cidade nós estamos?	1
Em que bairro nós estamos?	1
O que é este prédio em que estamos?	1
Em que andar nós estamos?	1
Registro (0-3 pontos)	
Repita as palavras	1
Peça ao idoso para repetir as palavras depois de dizê-las Repita todos os objetos até que o entrevistado o aprenda (máximo 5 repetições)	1
Atenção e Cálculo (0-5 pontos)	
O(a) Sr(a) faz cálculos?	1
Caso a resposta seja afirmativa: Se de R\$100,00 fossem tirados R\$ 7,00 quanto restaria?	1
E se tirarmos mais R\$ 7,00? (total 5 subtrações) – 93,86,79,72,65	1
Caso a resposta seja negativa: Soletre a palavra MUNDO de trás para frente - ODNUM	1
Memória e Evocação (0-3 pontos)	
Peça: Quais são as três palavras que eu pedi que o Sr(a) memorizasse?	1
Não forneça pistas	1
Linguagem (0 – 07 pontos)	
1. Mostre um relógio e uma caneta e peça ao idoso para nomeá-los	2
2. Repita a frase: “NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”.	1
3. Siga uma ordem de três estágios: Pegue este papel com a mão direita [pausa], com as duas mãos dobre-o ao meio uma vez [pausa] e em seguida jogue-o no chão.	3
4. Peça ao idoso para escrever uma frase completa	1
5. Peça que o idoso copie este desenho. [Apresente a folha com os pentágonos que se interseccionam]	2
	
Escore _____	
30	

ANEXO B

TABELA 2 – INDICE DE KATZ – ESCALA DE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

Atividade	Independente	Sim	Não
1. Banho	Não recebe assistência ou somente recebe em uma parte do corpo.	()	()
2. Vestir-se	Escolhe as roupas e se veste sem nenhuma ajuda, exceto para calçar sapatos	()	()
3. Higiene Pessoal	Vai ao banheiro, usa-o, veste-se e retorna sem nenhuma assistência (pode usar bengala ou andador como apoio e usar comadre/urinol à noite).	()	()
4. Transferência	Consegue deitar e levantar de uma cama ou sentar e levantar de uma cadeira sem ajuda (pode usar bengala ou andador).	()	()
5. Continência	Tem autocontrole do intestino e da bexiga (sem acidentes ocasionais)	()	()
6. Alimentação	Alimenta-se sem ajuda, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão.	()	()

ANEXO C

TABELA 3 – TESTE TINETTI

4.1 Teste de Equilíbrio

(Instruções: Sujeito sentado em uma cadeira rígida, sem braços)

1) Equilíbrio sentado:	(0) Inclina-se ou desliza na cadeira (1) Estável, seguro
2) Levanta-se da cadeira:	(0) Incapaz sem ajuda (1) Capaz, usa membros superiores para auxiliar (2) Capaz sem usar membros superiores
3) Tentativas para se levantar:	(0) Incapaz sem ajuda (1) Capaz, requer mais de uma tentativa (2) Capaz de se levantar, uma tentativa
4) Equilíbrio de pé imediato (primeiros 5 segundos)	(0) Instável (cambaleia, move os pés, oscila o tronco) (1) Estável, mas usa dispositivo de auxílio à marcha (2) Estável sem dispositivo de auxílio
5) Equilíbrio de pé:	(0) Instável (1) Instável, mas aumenta a base de suporte (entre os calcanhares > 10 cm de afastamento) e usa dispositivo de auxílio (2) Diminuição da base sem dispositivo de auxílio
6) Desequilíbrio no esterno (sujeito na posição de pé com os pés o mais próximo possível, o examinador empurra suavemente o sujeito na altura do esterno com a palma da mão 3 vezes seguidas:	(0) Começa a cair (1) Cambaleia, se agarra e se segura em si mesmo (2) Estável
7) Olhos fechados:	(0) Instável (1) Estável
8) Girar 360°:	(0) Instabilidade (se agarra, cambaleia) (1) Passos descontinuados (2) Continuidade

9) Sentar-se:	(0) Inseguro (não avalia bem a distância, cai na cadeira) (1) Usa os braços ou não tem movimentos suaves (2) Seguro, movimentos suave
Escore de equilíbrio:	_____/16

4.2 Teste de Marcha

(Instruções: Sujeito de pé com o examinador, caminha num corredor ou na sala, primeiro no seu ritmo usual e, em seguida, rápido, porém muito seguro, com os dispositivos de auxílio à marcha usuais):

1) Iniciação da marcha:	(0) Imediato e após o comando Vá (qualquer hesitação ou múltiplas tentativas para iniciar) (1) Sem hesitação
2) Comprimento e altura do passo:	a) Perna D em balanceio: (0) Não passa o membro E (1) Passa o membro E (0) Pé D não se afasta completamente do solo com o passo (1) Pé D se afasta completamente do solo b) Perna E em balanceio (0) Não passa o membro D (1) Passa o membro D (0) Pé E não se afasta completamente do solo com o passo (1) Pé E se afasta completamente do solo
3) Simetria do passo:	(0) Passos D e E desiguais (1) Passos D e E parecem iguais
4) Continuidade do passo:	(0) Parada ou descontinuidade entre os passos (1) Passos parecem contínuos
5) Desvio da linha reta (distância aproximada de 3 m X 30 cm):	(0) Desvio marcado (1) Desvio leve e moderado ou usa dispositivo de auxílio à marcha

	(2) Caminha em linha reta sem dispositivo de auxílio
6) Tronco:	(0) Oscilação marcada ou usa dispositivo de auxílio à marcha (1) Sem oscilação, mas com flexão de joelhos ou dor lombar ou afasta os braços enquanto anda (2) Sem oscilação, sem flexão, sem uso dos braços ou de dispositivo de auxílio à marcha
7) Base de apoio:	(0) Calcânhares afastados (1) Calcânhares quase se tocando durante a marcha
Escore de marcha:	_____/12

Escore Total ____/28

ANEXO D

TABELA 4 – DIAGNÓSTICO DA NANDA –I (2007-2008)

RISCO DE QUEDA

Definição: Suscetibilidade aumentada para quedas que podem causar dano físico.

Características Definidoras - Em Adultos

<u>Fisiológicos</u>	<u>Medicamentos</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Artrite; • Anemia • Condições pós-operatórias; • Déficits proprioceptivos; • Diarreia; • Dificuldade na marcha; • Dificuldades auditivas; • Dificuldades visuais; • Doença vascular; • Equilíbrio prejudicado; • Falta de sono; • Força diminuída nas extremidades inferiores • Hipotensão ortostática; • Incontinência; • Mobilidade física prejudicada; • Mudanças na taxa de açúcar após as refeições; • Neoplasias (i.e., fadiga/mobilidade limitada); • Neuropatia; • Presença de doença aguda; • Problemas nos pés; • Urgência; • Vertigem ao estender o pescoço; • Vertigem ao virar o pescoço; 	<ul style="list-style-type: none"> • Agentes ansiolíticos; • Agentes anti-hipertensivos; • Antidepressivos tricíclicos; • Diuréticos; • Hipnóticos; • Inibidores da ECA; • Narcóticos; • Tranquilizantes; • Uso de álcool; <p><u>Ambientais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente com móveis e objetos em excesso; • Ausência de material antiderrapante na banheira; • Ausência de material antiderrapante no box do chuveiro; • Condições climáticas (p. ex., pisos molhados, gelo); • Imobilização; • Pouca iluminação; • Quarto não familiar; • Tapetes espalhados pelo chão; <p><u>Cognitivos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado mental rebaixado;



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do Projeto no CEP: **64/13**

Título do Projeto: “Fatores Relacionados ao Diagnóstico de Enfermagem: Risco de queda, em população idosa institucionalizada”.

Pesquisador Responsável: KARINE MARQUES COSTA DOS REIS

Data de entrada: 21/03/2013

Com base na Resolução 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética em pesquisa com seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu **APROVAR** o projeto **64/13** com o título “Fatores Relacionados ao Diagnóstico de Enfermagem: Risco de queda, em população idosa institucionalizada”, analisado na 5ª Reunião Ordinária, realizada no dia 14 de maio de 2013.

O pesquisador responsável fica, desde já, notificado da obrigatoriedade da apresentação de um relatório semestral e relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (item VII.13 da Resolução 196/96).

Brasília, 28 de maio de 2013

Prof. Natan Monsores
Coordenador do CEP-FS/UnB



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fatores Relacionados ao Diagnóstico de Enfermagem: Risco de queda, em população idosa institucionalizada

Pesquisador: KARINE MARQUES COSTA DOS REIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 12279413.7.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 285.577

Data da Relatoria: 16/05/2013

Apresentação do Projeto:

O aumento da expectativa de vida e conseqüente crescimento da população idosa têm gerado mudanças nos perfis de morbidade e mortalidade, implicando no aumento da prevalência de doenças crônicas degenerativas e de eventos cujas conseqüências podem ser incapacitantes, como as quedas. O objetivo do estudo é analisar os aspectos que envolvem as quedas em idosos institucionalizados, quanto os fatores de risco, circunstâncias envolvidas e conseqüências. Tratar-se-á de um estudo tipo coorte, com uma amostra estimada de 300 idosos residentes de instituições de longa permanência do Distrito Federal. Serão aplicados: questionário para identificação dos possíveis fatores de risco, avaliação da funcionalidade através da escala de Katz, avaliação do equilíbrio e marcha utilizando o instrumento de Tinetti e avaliação cognitiva a partir do mini exame do estado mental (MEEM). Estaremos avaliando através de testes de significância possíveis causalidades entre os fatores intrínsecos (história de queda em período de até 180 dias da data da entrevista, sexo, idade, tabagismo, escolaridade, IMC, problemas auditivos e visuais, comorbidades, mobilidade física e equilíbrio, saúde auto-referida, uso de auxílio locomoção, deterioração das atividades do dia-a-dia, incontinência urinária, avaliação dos membros inferiores, total de medicamentos utilizados, uso psicotrópico, antidepressivo e

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-1947 Fax: (61)3307-3799 E-mail: cepfs@unb.br



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 285.577

antipsicótico e avaliação do cognitivo) e extrínsecos (iluminação inadequada, obstáculos como escadas, ausência de rampas e barra de segurança) com a queda em idosos institucionalizados. A identificação dos fatores de risco para quedas em idosos vai possibilitar que se construam estratégias educacionais e preventivas a fim de manter a independência e saúde dos indivíduos nesse grupo etário.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL:

Identificar os aspectos que envolvem as quedas em idosos institucionalizados, quanto os fatores de risco, circunstâncias envolvidas e consequências.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar os fatores de risco que podem estar associados à queda em idosos institucionalizados a partir da aplicação de escalas e da taxonomia II da NANDA-I;
- Determinar a frequência dos fatores de risco, proposto pela taxonomia II da NANDA-I em idosos institucionalizados;
- Analisar os fatores de associação das variáveis intrínsecas e extrínsecas com a queda em idosos asilados;
- Determinar a incidência de queda nas instituições estudadas;
- Identificar as consequências físicas decorrentes da queda nos indivíduos estudados.

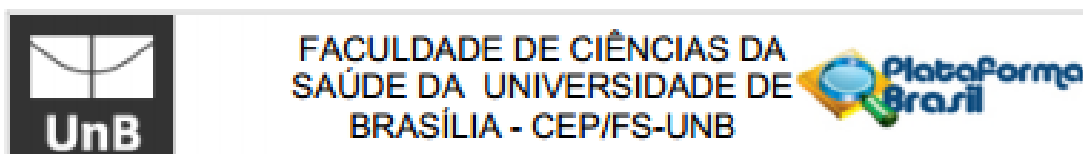
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os possíveis benefícios apresentam-se com maior magnitude em relação aos riscos possíveis para os sujeitos da pesquisa. Estão presentes antecedentes científicos que justifiquem a pesquisa. Os objetivos da pesquisa estão definidos. A confidencialidade dos sujeitos da pesquisa está preservada. Entretanto, a inclusão de idosos com baixa cognição deve ser considerado por meio da aplicação do TCLE ao representante legal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, sendo um delineamento de coorte concorrente ou prospectivo. Local do estudo e casuística: O estudo será realizado em instituições de longa permanência para idosos no Distrito Federal, cadastradas no Conselho Nacional do Idoso, vinculadas à secretaria de Estado de Ação Social (SEAS). Através de contato telefônico com conselho do idoso identificou-se no Distrito Federal 455 idosos institucionalizados, de doze instituições filantrópicas e particulares.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-1947 Fax: (61)3307-3799 E-mail: cepfa@unb.br



Continuação do Parecer: 285.577

Considerando a prevalência de queda com idosos institucionalizados de cerca de 30%, em estudos prévios brasileiros foi estimado 300 idosos de de cinco instituições para constituírem a casuística. Uma possível perda da amostra de cerca de 10%, também foi computada, onde restaria uma amostra final de 260 idosos. Para a seleção das instituições participantes do trabalho utilizou-se um desenho amostral do tipo conglomerados, onde foram selecionas instituições de acordo com os critérios: abranger as diferentes áreas do Distrito Federal, facilidade de acesso à região e consentimento da instituição para participação na pesquisa.

Critérios de inclusão e exclusão foram elencados. Entretanto quando o autor afirma que idosos sem bom cognitivo irão responder o instrumento de coleta de dados com participação do cuidador -(página 8-item 3)deve especificar conforme consta da Resolução 196/96 que casos de clientes com restrição da liberdade ou do esclarecimento necessários para o adequado consentimento deve ser considerado os representantes legais, mantendo o direito de informação do participante no limite de sua capacidade.

Em relação aos instrumentos de coleta de dados está descrito claramente a estrutura e a forma de obtenção dos dados no projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O processo está corretamente instruído contendo os termos obrigatórios: Folha de Rosto, Termos de concordância das instituições co-participantes.

O TCLE encontra-se corretamente apresentado estando em formato de convite,apesar de explicar claramente as condições de participação e conter o nome e contato da pesquisadora (celular e fixo) bem como do contato do CEP-FS.

No 4º parágrafo diz "Não existem riscos nessa pesquisa" deve ser adequado pois haverá risco mínimo caracterizado até mesmo pelos testes que terá que realizado com o idoso.

Acrescentar no cronograma o período que o estudo será submetido a análise do Comitê de Ética

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Solicitamos ao pesquisador :

(1)Esclarecimento e adequação referente a aplicação do TCLE, considerando que o autor afirma que idosos "sem bom cognitivo" irão responder o instrumento de coleta de dados com participação do cuidador -(página 8-item 3). Deve ser especificado conforme consta da Resolução 196/96 que casos de clientes com restrição da liberdade ou do esclarecimento necessários para o

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-1947 Fax: (61)3307-3799 E-mail: cepfs@unb.br



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 285.577

adequado consentimento deve ser considerado os representantes legais, mantendo o direito de informação do participante no limite de sua capacidade. (PENDÊNCIA ATENDIDA)

2) Solicita-se acrescentar no cronograma a etapa referente ao período de submissão do estudo ao Comitê de Ética e Pesquisa. (PENDÊNCIA ATENDIDA)

3) Não há pesquisa sem riscos. Por isso considera-se pertinente a substituição no texto do TCLE - 4º parágrafo diz "Não existem riscos nessa pesquisa" deve ser adequado para "não identificamos até o presente momento qualquer evidência de risco para os sujeitos da pesquisa". (PENDÊNCIA ATENDIDA)

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

BRASÍLIA, 27 de Maio de 2013

Assinador por:
Natan Monsores de Sá
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 Fax: (61)3307-3799 E-mail: cepfa@unb.br