



**Universidade Católica Portuguesa**

**Gestão do Risco de Queda em Equipamentos para Idosos**

**Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de doutor em Enfermagem**

**Por**

**Cristina Lavareda Baixinho**

**Instituto de Ciências da Saúde, fevereiro de 2014**





**Universidade Católica Portuguesa**

**Gestão do Risco de Queda em Equipamentos para Idosos**

**Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de doutor em Enfermagem**

**Por Cristina Lavareda Baixinho**

**Sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria dos Anjos Dixe**

**Instituto de Ciências da Saúde, fevereiro de 2014**



*“Sei que o meu trabalho  
é pequeno como uma  
gota no oceano, mas  
sem ele o oceano  
certamente seria menor!”*

Madre Teresa de Calcutá



## Agradecimentos

À Prof.<sup>a</sup> Dixe...

*“Todos os dias ficava a saber mais qualquer coisa sobre o planeta, sobre a sua partida, sobre a viagem. Eram coisas que emergem de mansinho ao sabor dos seus pensamentos.”*  
(Saint- Exupéry, 1987: 74)

Aos idosos que participaram nos estudos...

*“Não fui capaz de entender nada. Devia tê-la avaliado não pelas suas palavras, mas pelos seus actos. Ela perfumava-me e dava-me luz! (...) Devia era ter sido capaz de perceber toda a ternura escondida (...) Mas eu era novo de mais para a saber amar.”*  
(Saint- Exupéry, 1987: 34)

Aos enfermeiros que colaboraram...

*“É por causa da minha flor, percebes? Eu sou responsável por ela. E ela é tão fraca! E tão ingénua! Só tem quatro espinhos que não valem nada para se proteger do mundo inteiro...”*  
(Saint- Exupéry, 1987: 91)

Às ajudantes de ação direta que responderam...

*“conhecer uma flor única no mundo, uma flor que não existe em mais lado nenhum senão no meu planeta.”* (Saint- Exupéry, 1987: 29)

Às diretoras técnicas que permitiram a realização dos estudos...

*“Mas as sementes são invisíveis. Dormem no segredo da terra até que a uma lhe dê para acordar...Então, espreguiça-se e começa por lançar timidamente um rebentezinho inofensivo e encantador em direcção ao Sol.”*  
(Saint- Exupéry, 1987: 22)

Aos colegas de trabalho...

*“O que é um ritual? (...) É o que faz com que um dia seja diferente dos outros dias e uma hora, diferente de outras horas.”*  
(Saint- Exupéry, 1987: 70)

Aos filhos e ao pai...

*”o que me comove tanto neste principezinho adormecido é a sua fidelidade a uma flor, é a imagem de uma rosa que, mesmo a dormir, brilha dentro dele como a chama de uma vela. E ele pareceu-me ainda mais frágil. Porque às velas, é preciso protegê-las: mal lhes dá o vento, apagam-se.”* (Saint- Exupéry, 1987: 80)

Aos pais...

*“E um dia pediu para eu me esforçar o mais que pudesse para me sair um desenho mesmo bom...”* (Saint- Exupéry, 1987: 24)

Aos amigos...

*“Por enquanto, para ti, eu não sou senão uma raposa igual a outras cem mil raposas: Mas, se tu me prenderes a ti, passamos a precisar um do outro. Passas a ser único no mundo para mim.”*  
(Saint- Exupéry, 1987: 68)

## **Resumo:**

As quedas, nos idosos, são um grave problema de saúde pública, pelas consequências no declínio na funcionalidade, aumento da morbidade, do isolamento social e da mortalidade, contribuindo ou sendo causa única para a decisão de ser institucionalizado num equipamento para idosos, onde a incidência é superior à da comunidade.

O aumento do número de idosos e da longevidade torna este foco de atenção para a prática de enfermagem num desafio, de difícil resolução. Apesar de existir evidência sobre os fatores de risco e medidas preventivas, os resultados dos estudos não são suficientes para compreender a complexidade deste fenómeno, sobretudo com idosos institucionalizados, onde para além da multiplicidade de fatores de risco (intrínsecos e extrínsecos), as práticas e os comportamentos dos idosos e seus cuidadores aumentam as variáveis na génese da queda.

Esta investigação teve como objetivos gerais: determinar a prevalência e características das quedas em equipamentos para idosos; construir e validar instrumentos para avaliar as práticas e comportamentos de gestão das quedas por parte de idosos e ajudantes de ação direta; avaliar as práticas e comportamentos de gestão de risco; estudar algumas variáveis e angariar contributos dos enfermeiros sobre como deve ser efetuada a gestão de risco de queda em equipamentos para idosos.

Com os resultados dos diversos estudos realizados definiu-se uma proposta de protocolo de intervenção para a gestão do risco de queda em equipamentos para idosos.

As amostras foram constituídas por ajudantes de ação direta; idoso, enfermeiros e registos efetuados pelos profissionais dos equipamentos onde foram realizados os diversos estudos. Os instrumentos de colheita de dados foram entrevistas, questionários e grelhas de observação/registo.

Os resultados permitem afirmar que as quedas nos equipamentos para idosos têm uma prevalência elevada, são recorrentes, acontecem nas 24 horas e predominantemente no quarto e na casa de banho. Após a queda o idoso solicita ajuda com maior frequência e restringe ou é-lhes restringida a atividade. A restrição física da mobilidade é usada como medida preventiva.

As escalas de práticas e comportamentos de gestão do risco por parte dos idosos e das ajudantes de ação direta construídas apresentam boas características psicométricas permitindo que sejam utilizadas na prática clínica, formação e investigação.

Os fatores de risco que com maior frequência são identificados pelos idosos como contribuindo para a queda são as alterações de marcha, diminuição da força muscular e as alterações de equilíbrio.

As idosas valorizam a informação dos fatores de risco e os idosos valorizam as práticas e comportamentos de segurança.

As ajudantes de ação direta decidem as medidas de prevenção após a identificação dos riscos, conhecem e utilizam os recursos da instituição para a prevenção, mas as práticas e comportamentos nem sempre são mantidos, na execução de cuidados ao idoso. Os indicadores que obtiveram média mais baixa são a seleção do calçado adequado, o programar idas regulares à casa de banho nas pessoas incontinentes, o colocar sapatos fechados e com sola antiderrapante. As práticas relacionadas com o ambiente físico, são globalmente boas.

Nem sempre a equipa discute e decide as medidas preventivas de queda a aplicar a cada idoso.

Existe relação estatisticamente significativa entre a Escala de Práticas e Comportamentos da Equipa para a Prevenção de Queda e as outras escalas aplicadas às ajudantes de ação direta, o que reforça a necessidade das equipas investirem na manutenção de práticas e comportamentos de segurança.

Os enfermeiros consideram importante a existência de um modelo de intervenção para a gestão do risco de queda em EPI, para controlar os incidentes e possibilitar a ação terapêutica.

Os achados permitiram o desenho de um protocolo de gestão de risco de queda. Neste protocolo são atribuições do enfermeiro: preparar a institucionalização; avaliar o risco individual de queda; gerir o risco de queda ao longo do tempo de institucionalização; avaliar as práticas e comportamentos na gestão do risco de queda; educar a equipa multidisciplinar; decidir as medidas preventivas de queda a ser implementadas; implementar terapêuticas de enfermagem baseadas na evidência; gerir o autocuidado do idoso institucionalizado; seleccionar produtos de apoio promotores de um autocuidado seguro; clarificar o processo de delegação de tarefas por forma a garantir a segurança; monitorizar a ocorrência de quedas; avaliar o impacto da queda na

funcionalidade do idoso; implementar estratégias para controlar as consequências da queda e prevenir o declínio de funcionalidade pós – queda; avaliar o impacto das intervenções implementadas e realizar estudos epidemiológicos.

Emergem sugestões para a prática, a investigação e a formação.

**Palavras-Chave:** Idoso; Queda; Equipamentos para Idosos; Gestão do Risco; Práticas.



## **Summary:**

Falls in the elderly are a major public health problem through the consequences on the decline in functionality, increased morbidity, social isolation and mortality, contributing or being the single cause for the decision to be institutionalized in equipment for the elderly, where incidence is higher than in the community

The increasing number of elderly and longevity makes this focus for nursing practice in a challenge difficult to resolve. Although there is evidence on the risk factors and preventive measures, the results of the studies are not sufficient to understand the complexity of this phenomenon, especially in institutionalized elderly, where apart from multiplicity of risk factors (intrinsic and extrinsic), the practices and behaviors of the elderly and their caregivers increase the variables in the genesis of the fall.

This investigation had the following general objectives: determine the prevalence and characteristics of falls in equipment for the elderly; construct and validate tools to assess management practices and behaviors of falls by seniors and direct action helpers; evaluate the practices and behaviors of risk management; study some variables and garner the nurses contributions about what should be done to manage fall risk in equipments for the elderly.

With the studies' results a proposal of protocol intervention was defined for the fall risk management in equipment for the elderly.

The samples included direct action helpers, elderly, nurses and records made by the professional from the equipments for the elderly where the studies were held. The instruments of data collection were interviews, questionnaires and observation/registration grids.

The results indicate that falls in equipments for the elderly have a high prevalence, are recurrent, occur all day long and take place predominantly in the bedroom and bathroom. After the fall the elderly calls for help more often and restricts activity or that is restricted to him. Physical restraint of mobility is used as a preventive measure. The scales of practices and behaviors of risk management by the elderly and direct action helpers have good psychometric characteristics allowing them to be used in clinical practice, education and research.

The risk factors that are most frequently identified by the elderly as contributing to falls are changes in walking, decreased muscle strength and balance changes.

Female elderly value information of the risk factors and the male elderly value the practices and safety behaviors.

The direct action helps decide prevention measures after identifying risk, they know and use the prevention resources of the institution, but their practices and behaviors are not always kept in the course of care for the elderly. The indicators that had lower average are selecting the proper shoes, schedule regular trips to the bathroom in incontinent persons and put on closed and non-slip soles shoes. Practices related to the physical environment, are generally good.

Not always the team discusses and decides preventive measures to apply to each elderly.

There is a statistically significant relation between the Scale of Practice and Team Behaviors for Prevention of Falls and other scales applied to direct action helpers, which reinforces the teams' need to invest in maintaining practices and safety behaviors.

Nurses consider important the existence of a protocol of intervention for management of fall risk in EPI, to control incidents and allow the therapeutic action.

The results allowed the design of a protocol for managing fall risk. In this model the nurse functions are: Prepare institutionalization; Assess individual fall risk; Manage fall risk over time of institutionalization; Evaluate practices and behaviors in managing the fall risk; Educate the multidisciplinary team; Decide on fall preventive actions to be implemented; Implement evidence-based nursing therapies; Manage institutionalized elderly self-care; Select support items that promote a secure self-care; Clarify task delegation process to ensure safety; Monitor the occurrence of falls; Assess the impact of fall in the elderly functionality; Implement strategies to control the consequences of fall and prevent the decline of functionality post fall; Assess the impact of implemented interventions and conduct epidemiological studies.

Suggestions for practice, research and training emerge.

**Keywords:** Elderly; Fall; Equipments for Elderly; Risk Management; Practices

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAD- Ajudante de Ação Direta

ACSQHC – Australian Commission on Safety and Quality in Health Care

AF –Atividade Física

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diária

$\alpha$  - alfa

CDC – Centers for Disease Control and Prevention

DB – Diário de Bordo

DGS – Direção geral da Saúde

DoHA – Department of Health and Ageing

DP – Desvio Padrão

E – Estudo

EUA – Estados Unidos da América

EAFFR - Escala de Avaliação da opinião do Idoso quanto à Frequência com que cada Fator de Risco contribui para a Queda

EPCAFRQII - Escala de Práticas e Comportamentos de Avaliação dos Fatores de Risco de Queda do Idoso, ao Longo da Institucionalização

EPCEPQ - Escala de Práticas e Comportamentos da Equipa para a Prevenção da Queda, na opinião das AAD

EPCIIFRQAI – Escala de Práticas e Comportamentos de Identificação e Informação dos Fatores de Risco de Queda na Admissão do Idoso

EPCIPQ - Escala de Práticas e Comportamentos, dos Idosos Institucionalizados, para Prevenir Quedas

EPCIPQII - Escala de Práticas e Comportamentos de Intervenção para Prevenção de Quedas de Idosos Institucionalizados

EPCPQIFI – Práticas e Comportamentos de Prevenção de Queda Relacionadas com a Informação e Formação do Idoso

EPCMOS - Práticas e Comportamentos de Aplicação das Medidas/Orientações de Segurança

EPCPQECI – Práticas e Comportamentos de Prevenção da Queda durante a Execução de Cuidados ao Idoso

EPCPQRAF – Práticas e Comportamentos de Prevenção de Queda Relacionadas com o Ambiente Físico

EPCQI - Escala de Práticas e Comportamentos realizadas Após Queda do Idoso

Enf.º - Enfermeiro

EPI – Equipamentos para Idosos

F – Fator

H – Hora

IC – Intervalo de Confiança

IMC – Índice de Massa Corporal

MMSE – Mini Mental State

N.º - Número

NICE – Nacional Institute for Health Care Excellence

OCDE – Organização da Cooperação e Desenvolvimento Económico

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

OR – Odds Ratio

PCS – Práticas e Comportamentos de Segurança

PNPA – Programa Nacional de Prevenção de Acidentes

Q – Questionário

RaR – Redução Absoluta de Risco

RP – Razão de Prevalência

RR – Risco Relativo

RSL – Revisão Sistemática de Literatura

TUGT – Timed Up and Go Test

UE – União Europeia

WC – Casa de Banho

WHO – World Health Organization

WMA – World Medical Association

$\bar{X}$  - Média

# ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUÇÃO</b>	13
PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA	
<b>CAPÍTULO I – ENVELHECIMENTO E QUEDAS</b>	19
<b>CAPÍTULO II – IDOSOS, QUEDAS E INSTITUCIONALIZAÇÃO</b>	27
<b>CAPÍTULO III – DO RISCO À PREVENÇÃO DA QUEDA</b>	37
<b>CAPÍTULO IV – A QUEDA: FOCO PARA A PRÁTICA DE ENFERMAGEM</b>	63
<b>CAPÍTULO V – GESTÃO DO RISCO DE QUEDA EM EQUIPAMENTOS PARA IDOSOS</b>	73
PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	
<b>CAPÍTULO I – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA, OBJETIVOS E PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO</b>	81
1.1 – CONCEITUALIZAÇÃO DO ESTUDO, OBJETIVOS E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	81
1.2 – PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO	86
<b>CAPÍTULO II – CARACTERIZAÇÃO DOS EPISÓDIOS DE QUEDA NUM EQUIPAMENTO PARA IDOSOS</b>	89
2.1 - METODOLOGIA	89
2.1.1 – Tipo de estudo e objetivos	89
2.1.2 – População e amostra	89
2.1.3 – Instrumento e tratamento de dados	89
2.2 - RESULTADOS	90
<b>CAPÍTULO III – MONITORIZAÇÃO DOS EPISÓDIOS DE QUEDA NUM EQUIPAMENTO PARA IDOSOS</b>	95
3.1 - METODOLOGIA	95
3.1.1 – Tipo de estudo e objetivos	95
3.1.2 – População e amostra	95
3.1.3 – Instrumento e tratamento de dados	96
3.2 - RESULTADOS	96
<b>CAPÍTULO IV – PRÁTICAS E COMPORTAMENTOS DE GESTÃO DO RISCO DE QUEDA POR PARTE DAS AAD E IDOSOS</b>	105
4.1 - METODOLOGIA	105
4.1.1 – Tipo de estudo e objetivos	105
4.1.2 – População e amostra	106
4.1.3 – Instrumentos	108
4.1.4 – Tratamento de dados	114
4.2 - RESULTADOS	116
4.2.1 – Determinação das características psicométricas dos instrumentos	116

<b>4.2.2 – Avaliação das práticas e comportamentos de gestão de risco</b>	136
<b>CAPÍTULO V – OPINIÃO DOS ENFERMEIROS SOBRE GESTÃO DO RISCO DE QUEDA EM EQUIPAMENTOS PARA IDOSOS</b>	167
5.1 - METODOLOGIA	167
<b>5.1.1 – Tipo de estudo e objetivos</b>	167
<b>5.1.2 – População e amostra</b>	167
<b>5.1.3 – Instrumento de recolha de dados</b>	168
<b>5.1.4 – Tratamento de dados</b>	168
5.2 - RESULTADOS	169
PARTE III – DISCUSSÃO DOS DADOS E PROPOSTA DE PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO	
<b>CAPÍTULO I – DISCUSSÃO DOS DADOS</b>	193
1.1 – AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO	193
1.2 – MEDIDAS PREVENTIVAS	227
1.3 - QUEDA	251
<b>CAPÍTULO II – PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO PARA A GESTÃO DO RISCO DE QUEDA EM EQUIPAMENTOS PARA IDOSOS</b>	267
<b>CAPÍTULO III – CONCLUSÕES E SUGESTÕES</b>	275
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	285
<b>ANEXOS</b>	317
ANEXO I – Autorização dos Equipamentos Para Idosos para a realização dos estudos	
ANEXO II – Parecer da Comissão de Ética da Universidade Católica Portuguesa	
ANEXO III – Instrumento de recolha de dados para as ajudantes de ação direta	
ANEXO IV – Instrumento de recolha de dados para os idosos	
ANEXO V – Instrumento de recolha de dados para os enfermeiros	
ANEXO VI – Protocolo de Gestão do Risco de Queda em Equipamentos para Idosos	

## ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela 2.1 – Distribuição dos dados quanto ao horário dos episódios de queda dos idosos	90
Tabela 2.2 – Distribuição dos dados relativos ao local e mecanismo de queda	91
Tabela 2.3 – Distribuição dos dados relativos às lesões resultantes das quedas	91
Tabela 2.4 – Distribuição dos dados relativos à gravidade das lesões resultantes das quedas	92
Tabela 2.5 – Distribuição dos dados relativos às medidas de segurança pré e pós queda	92
Tabela 2.6 – Distribuição dos dados relativos à comunicação dos episódios de queda aos profissionais de saúde	93
Tabela 3.1 - Caracterização da amostra quanto à marcha	97
Tabela 3.2 - Caracterização da amostra em relação ao Índice de Massa Corporal	97
Tabela 3.3 - Caracterização da amostra em relação ao grau de dependência	98
Tabela 3.4 - Distribuição da amostra quanto ao consumo diário de medicamentos	98
Tabela 3.5 – Distribuição do tipo de medicação consumida pela amostra	99
Tabela 3.6 - Distribuição da amostra quanto aos diagnósticos	99
Tabela 3.7 - Distribuição da amostra quanto ao risco de queda	100
Tabela 3.8 - Distribuição da ocorrência de queda e número de quedas na amostra em estudo	100
Tabela 3.9 - Distribuição da ocorrência de quedas por turnos onde a mesma ocorreu	100
Tabela 3.10 - Distribuição do local de queda do idoso por queda	101
Tabela 3.11 - Distribuição da atividade que o idoso estava a executar no momento de queda	101
Tabela 3.12 - Distribuição da presença de supervisão no momento da queda e observação do idoso pelo enfermeiro	101
Tabela 3.13- Distribuição dos resultados quanto às lesões resultantes das quedas	102
Tabela 3.14- Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney entre a ocorrência de quedas e a idade, n.º de medicamentos, grau de	103

	dependência e risco de queda	
Tabela 3.15-	Resultados da aplicação do teste do quiquadrado entre a ocorrência de queda do idoso e grupo farmacológico consumido pelo mesmo	103
Tabela 4.1 -	Taxa de resposta das AAD aos instrumentos aplicados	107
Tabela 4.2-	Distribuição do número de idosos pelos equipamentos onde residem	108
Tabela 4.3 -	Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCIIFRQAI e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	113
Tabela 4.4 -	Matriz de componentes principais após rotação <i>Varimax</i> , dos 13 itens da EPCIIFRQAI	118
Tabela 4.5-	Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCAFRQII e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	119
Tabela 4.6 -	Matriz de componentes principais após rotação <i>Varimax</i> , dos 20 itens da escala EPCAFRQII	120
Tabela 4.7 -	Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCMOS e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	122
Tabela 4.8 -	Matriz de componentes principais após rotação <i>Varimax</i> , dos 11 itens da dimensão Práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança	122
Tabela 4.9 -	Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCPQECI e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	123
Tabela 4.10 -	Análise dos componentes principais EPCPQECI com rotação <i>Varimax</i> e Normalização de Kaiser	124
Tabela 4.11 -	Correlação de Pearson dos itens que compõe a Dimensão EPCPQRAF e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	125
Tabela 4.12 -	Análise dos componentes principais da Dimensão EPCPQRAF com rotação <i>Varimax</i> e Normalização de Kaiser	126
Tabela 4.13 -	Correlação de Pearson dos itens que compõem a Dimensão PPQIFI e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	127
Tabela 4.14 -	Análise dos componentes principais da Dimensão Práticas e comportamentos de prevenção de queda relacionadas com a informação e formação do Idoso com rotação <i>Varimax</i>	128
Tabela 4.15 -	Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCQI e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	129
Tabela 4.16 -	Análise dos componentes principais da EPCQI com rotação <i>Varimax</i> e Normalização de Kaiser	129
Tabela 4.17 -	Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCEPQ e Alfa de	130

	Cronbach dos itens com o total, sem o item	
Tabela 4.18-	Análise dos componentes principais da EPCEPQ	131
Tabela 4.19 –	Correlação de Pearson dos itens da escala de opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	132
Tabela 4.20 –	Correlação de Pearson dos itens que compõe a dimensão da comunicação e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	133
Tabela 4.21 -	Matriz de componentes principais após rotação <i>Varimax</i> , dos 6 itens da Dimensão Comunicação	134
Tabela 4.22 –	Correlação de Pearson dos itens que compõe a dimensão de segurança e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item	134
Tabela 4.23 -	Matriz de componentes principais após rotação <i>Varimax</i> , dos 11 itens da Dimensão Páticas e Comportamentos de Segurança adotadas pelo Idoso	135
Tabela 4.24 -	Distribuição das respostas da amostra das AAD relativas à formação em quedas	137
Tabela 4.25-	Caracterização da amostra das AAD quanto à identificação e informação dos fatores de risco no momento da admissão do idoso	138
Tabela 4.26 -	Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos de avaliação dos fatores de risco de queda do idosos ao longo da institucionalização	139
Tabela 4.27 –	Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança	140
Tabela 4.28 -	Distribuição das respostas (percentagens) da amostra das AD relativas às práticas de aplicação das medidas/orientações de segurança	141
Tabela 4.29 –	Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas de prevenção de quedas durante a execução de cuidados ao idoso	142
Tabela 4.30 -	Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos, das AAD, de prevenção de quedas relacionadas com o ambiente físico	144
Tabela 4.31 -	Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos de informação e formação do idoso na prevenção de quedas	145
Tabela 4.32.-	Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos, das AAD, realizadas após queda do idoso	146

Tabela 4.33 -	Caracterização da amostra quanto às práticas e comportamentos da equipa para a prevenção da queda, na opinião das AAD	147
Tabela 4.34 -	Distribuição das respostas das AAD quanto às suas necessidades de formação	147
Tabela 4.35 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann -Whitney relativo à frequência de formação das AAD antes do início da atividade profissional e as suas práticas e comportamentos	148
Tabela 4.36 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann- Whitney relativo à frequência de formação durante a atividade profissional e as suas práticas e comportamentos	149
Tabela 4.37 -	Resultados da aplicação da correlação de Spearman entre as práticas e comportamentos de trabalho de equipa e práticas e comportamentos de gestão de risco de quedas	150
Tabela 4.38 -	Caracterização da amostra dos idosos quanto às variáveis sociodemográficas e profissionais, de prevalência e de formação em quedas	151
Tabela 4.39 -	Caracterização da amostra dos idosos quanto ao grau de dependência	152
Tabela 4.40 -	Distribuição das respostas(%) da amostra quanto aos locais das quedas por queda	152
Tabela 4.41 -	Caracterização da amostra dos idosos quanto à sua opinião quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda	153
Tabela 4.42-	Distribuição das resposta dos idosos (%) quanto a adoção de medidas de segurança no dia-a-dia	154
Tabela 4.43 -	Distribuição das respostas dos idosos sobre a existência de recursos das instituições para prevenir as quedas	155
Tabela 4.44 -	Caracterização da amostra dos idosos em relação às práticas e comportamentos de comunicação dos fatores de risco	155
Tabela 4.45 -	Caracterização da amostra de idosos quanto às práticas e comportamentos para a prevenção de queda	156
Tabela 4.46 -	Caracterização da amostra dos idosos que utilizam um auxiliar de marcha quanto à deambulação e transferência	157
Tabela 4.47 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann- Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e o seu sexo	158
Tabela 4.48 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann- Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco	159

	contribui para a queda e ter sofrido queda antes da institucionalização	
Tabela 4.49 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann -Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e ter ou não informação sobre os fatores de risco	160
Tabela 4.50 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann -Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e comunicação dos episódios de queda	160
Tabela 4.51 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann- Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda Relação e o medo de nova queda	161
Tabela 4.52 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann- Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e a restrição de atividade	162
Tabela 4.53 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann- Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda e o “pede auxílio com maior frequência na realização das atividade de vida diária	163
Tabela 4.54 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann- Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e a comunicação dos episódios de queda aos enfermeiros	164
Tabela 4.55 -	Resultados da aplicação da correlação de Spearman relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e a idade e o meses de internamento na instituição	164
Tabela 4.56 –	Resultados da aplicação da correlação de Spearman entre as práticas e comportamentos dos idosos com a idade, tempo de institucionalização e grau de dependência	165
Tabela 4.57 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann -Whitney relativo ao sexo e ao resultado das escalas aplicadas aos idosos	166
Tabela 4.58 -	Resultados da aplicação do teste U de Mann- Whitney relativo à utilização de um auxiliar de marcha e ao resultado das escalas aplicadas aos idosos	166
Tabela 5.1 -	Distribuição das respostas da amostra (%) em relação às condições na instituição para o autocuidado	187

Tabela 5.2 - Distribuição das respostas (%) da amostra em relação à 188 comunicação dos episódios de queda

## ÍNDICE DE QUADROS

	Pág.
Quadro 2.1 - Associação do protocolo de gestão do risco à metodologia para prevenção de Eventos adversos	271
Quadro 2.2 - Contributos dos resultados da investigação para o desenho do protocolo de gestão do risco de queda	272



## ÍNDICE DE ESQUEMAS

	Pág.
Esquema 1.1 - Protocolo de investigação	86
Esquema 4.1 - Representação esquemática do percurso de construção e validação das escalas	109
Esquema 5.1 - Resumo das Respostas dos Enfermeiros em relação à dimensão: Gestão de Risco de Queda para Equipamentos para Idosos	176
Esquema 5.2 - Opinião dos enfermeiros sobre a formação de idosos e AAD	179
Esquema 5.3- Opinião dos enfermeiros relativamente à preparação da Institucionalização do Idoso	181



## INTRODUÇÃO

Os acidentes são a quinta causa de morte acima dos 65 anos. A queda é o acidente que mais contribuí para o aumento da taxa de mortalidade acima dos 65 anos, tornando-se um verdadeiro desafio de saúde pública inerente ao envelhecimento da população mundial (OMS, 2007a).

A sua ocorrência deteriora a qualidade de vida dos idosos pelas co-morbilidades, incapacidades temporárias e permanentes resultantes e declínio da funcionalidade, sendo considerada a principal causa para a restrição das atividades de vida diária nesta faixa etária, tornando-se num importante fator contributivo para a dependência destas pessoas.

Se estes dados já as tornam numa preocupação para resolução, ainda se lhes acresce as principais consequências pós-queda, como o medo e o síndrome de ansiedade pós-queda, que se traduzem na perda de auto-confiança e na auto-imposição de limitações tanto no domicílio como nas instituições.

A prevenção de quedas mostra-se um autêntico desafio face ao envelhecimento demográfico. Dados da World Health Organization (2007a) referem que o número de quedas tem vindo a aumentar paralelamente ao aumento mundial da população idosa. Estima-se que em 2006 existiam no mundo 688 milhões de pessoas com mais de 60 anos, sendo que se prevê que sejam dois biliões em 2050. Calcula-se que destes 20% serão pessoas acima dos 80 anos de idade, faixa etária em que as quedas aumentam exponencialmente pelas próprias alterações associadas ao processo natural de envelhecimento, à pluripatologia, polimedicação e nalgumas situações à própria institucionalização.

O envelhecimento aumenta o risco de as lesões associadas às quedas serem graves, tais como fraturas e traumatismos.

As consequências e custos envolvidos são relevantes tanto para o idoso e família como para o país pelo aumento de procura de cuidados de saúde, aumento dos anos potenciais de vida perdidos, aumento da dependência e com esta o risco de aparecimento de outras complicações inerentes como as úlceras por pressão e efeitos nefastos da imobilidade, que para além de condicionar a qualidade de vida aumentam o

risco de nova queda, pelas alterações da força muscular, diminuição da amplitude articular e alterações do estado de consciência (ACSQHC, 2009).

A investigação sobre quedas em idosos tem sido uma área de interesse produtiva nas últimas três décadas (Hanson, Salmoni & Doyle, 2009). O resultado dessa produtividade mede-se não só pelo elevado número de artigos científicos e guidelines produzidas nos últimos anos, mas sobretudo pela existência de evidência sobre os fatores de risco, mais para os idosos na comunidade, do que para aqueles que estão institucionalizados e sobre as medidas preventivas eficazes, mas também nestas a evidência é mais fiável para os idosos que residem na sua habitação do que para aqueles que residem em equipamentos para idosos (EPI).

Em Portugal os estudos epidemiológicos sobre este fenómeno são poucos e de pequena escala. Não se conhecem práticas de trabalho individuais e em equipa, nem como é feita a comunicação, o reporte e a vigilância após a queda.

Independentemente do contexto (comunidade, hospital, EPI) os investigadores, têm centrado a sua atenção nos fatores de risco individuais e nas medidas preventivas de queda, não valorizando outras variáveis decorrentes do contexto que podem aumentar a probabilidade de ocorrência de queda. Por exemplo, nos EPI os idosos não realizam algumas atividades de vida instrumental que fazem em casa, a própria execução das atividades de vida diária vai ficar condicionada pela organização das rotinas do equipamento, pela presença dos outros residentes e pelas práticas de trabalho dos diferentes profissionais que aí exercem a sua atividade profissional. Neste sentido novas intervenções e novos desenhos de intervenções são necessários, sobretudo os que levem em conta a relação entre os residentes e profissionais (Whitney *et al*, 2012).

Por outro lado, na avaliação do risco os idosos são estereotipados como um grupo homogéneo, quando não o são. São um grupo diversificado, com idades diferentes, com uma experiência única de envelhecimento e por isso a abordagem na gestão do seu risco de queda também deve ser adequada a essa heterogeneidade (Hanson, Salmoni & Doyle, 2009). Acresce-nos dizer que as práticas e comportamentos deste grupo não são homogéneas e que importa identificá-las para gerir o risco.

Nos EPI para além das práticas e comportamentos dos idosos na gestão do risco de queda importa identificar as práticas e comportamentos dos profissionais, porque

cremos que estas podem constituir-se como um risco, ou pelo contrário, como um fator protector e preventivo de queda, quando adequadas.

Baseada na revisão da literatura e na preocupação de compreender como as práticas e comportamentos podem influenciar a gestão do risco de queda surgiram os seguintes objetivos gerais:

- Determinar a taxa de prevalência dos episódios de queda em idosos a residir em equipamentos para idosos;
- Caracterizar a queda quanto ao local, horário, mecanismo da queda, lesões resultantes, vigilância do idoso, atividade que estava a ser executada no momento da queda, medidas de segurança pré e pós queda;
- Relacionar a ocorrência de queda com o risco de queda, diagnósticos, número de medicamentos que o idoso toma, tipo de medicamento, grau de dependência, risco para a queda, idade e sexo;
- Identificar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos e das AAD;
- Avaliar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos e das AAD;
- Avaliar a opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda;
- Identificar as necessidades de formação das AAD da área da gestão do risco de queda;
- Caracterizar como é efetuado o follow-up do idosos após a queda para prevenir nova queda (quem o faz e como o faz);
- Identificar as medidas adotadas pelos idosos para prevenir a queda e recursos da instituição;
- Relacionar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte das AAD com a idade, formação, anos de atividade e a EPCEPQ;
- Relacionar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos com idade, sexo, ter sofrido queda antes da institucionalização, tempo de institucionalização, informação sobre fatores de risco, comunicação

dos episódios de queda, medo de nova queda, restrição da atividade, pedir auxílio nas AVD, grau de dependência e utilização de um auxiliar de marcha;

- Angariar contributos dos enfermeiros peritos, sobre como deve ser efetuada a gestão de risco de queda em equipamentos para idosos.

Com os resultados relativos ao cumprimento dos objetivos supracitados desenvolveu-se, igualmente, uma proposta de protocolo de intervenção para a gestão do risco de queda em equipamentos para idosos.

O estudo decorreu em três fases e em seis equipamentos para idosos da região de Lisboa e Vale do Tejo e incluí idosos, ajudantes de ação direta e enfermeiros. Estas três amostras responderam a instrumentos construídos e validados para este estudo afim de dar resposta aos objetivos. Foram consultados registos dos utentes internados numa das instituições que autorizou o estudo.

Este relatório está estruturado em três partes, a primeira contém a revisão da literatura, a segunda a metodologia dos vários estudos assim como os seus resultados, a terceira parte a discussão dos dados, uma proposta de protocolo de gestão do risco de queda para EPI, as conclusões e sugestões.

De salientar que a proposta do protocolo de gestão do risco de queda para EPI aparece depois da discussão para tornar mais clara as opções tomadas para o desenho do mesmo.

Com este estudo esperamos contribuir para o desenvolvimento do conhecimento em Enfermagem relativo à gestão do risco de queda em equipamentos para idosos e propomos um protocolo de intervenção para a gestão do risco de queda nos mesmos.

**PARTE I**  
**REVISÃO DA LITERATURA**



## CAPÍTULO I - ENVELHECIMENTO E QUEDAS

A população mundial está a envelhecer. Em Portugal, entre 1960 e 2001, o fenómeno do envelhecimento demográfico traduziu-se por um incremento de 140% da população idosa (INE, 2002), 19% da população portuguesa tem 65 ou mais anos, representando um aumento de 7,6% em 30 anos (INE, 2012).

A mesma fonte refere que 50% das pessoas com 65 ou mais anos apresentam, algum, grau de dificuldade na realização das atividades de vida diária, salientam dificuldade em compreender/fazer-se entender – 10%, ver – 19%, ouvir – 15%, andar – 27%, memória/concentração – 15%, tomar banho/vestir-se – 14% (INE, 2012).

Prevê-se que em 2020 as pessoas idosas representem 20,4% e em 2030 24,2% da população nacional e que o Índice de Envelhecimento aumente para 146,5% e 190,3%, respetivamente (DGS, 2012).

O relatório conjunto «A Good Life in Old Age» da Organização da Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e da Comissão Europeia, divulgado em junho de 2013, precisa que atualmente o número de pessoas com mais de 80 anos representa 3,9% da população nos países da organização e vai aumentar para os 10% em 2050, e que nos 27 Estados da União Europeia (UE) é de 4,7% atualmente e será de 11,3% em 2050.

De acordo com a DGS (2004:5) “o prolongamento da vida, associado a uma baixa importante da fecundidade, tem conduzido ao envelhecimento da população. De facto, os progressos conseguidos pelo desenvolvimento em geral e pelas ciências da saúde em particular, contribuíram, de modo decisivo, para um aumento da esperança média de vida, de 30 anos, no decurso do século XX. Este aumento da longevidade (...) causa impacto profundo na saúde pública. Numa população idosa residente (...) com uma distribuição geográfica caracterizada por um maior envelhecimento do interior face ao litoral, a esperança de vida à nascença, em Portugal, é de 80,3 anos para as mulheres e de 73,5 anos para os homens”.

Esta transição demográfica configura uma alteração clara nos problemas de saúde pública, com novos perfis etiológicos de morbilidade e mortalidade. Apesar do envelhecimento humano ser um processo gradual, irreversível e incontável de declínio das funções fisiológicas, que não resulta, necessariamente, em incapacidade

(Lueckenotte, 2002), à medida que envelhecemos aumenta o risco de acidente (Felten *et al*, 2005, Kannus *et al*, 2005).

As previsões apontam para que um quarto a metade desta população precise de ajuda diária, no entanto os governos lutam por conseguir cuidados de qualidade a quem tem uma redução das capacidades funcionais e cognitivas (OCDE, 2013).

Apesar da idade biológica não ser um indicador preciso das alterações que acompanham o processo individual de envelhecer, a probabilidade de experienciar incapacidades físicas e cognitivas aumenta significativamente nas idades mais avançadas (WHO, 2007a), bem como a probabilidade de sofrer um acidente. Segundo Cabete (2005) o envelhecimento é um processo multifatorial, que leva à deterioração fisiológica do organismo, ocorrendo uma diminuição da capacidade de adaptação às modificações do meio ambiente. O envelhecimento ocorre inevitavelmente com o passar do tempo, e pode ser determinado como envelhecimento primário, no caso em que acontece um processo natural ou envelhecimento secundário, induzido ou agravado por um processo patológico.

O Programa Nacional Para a Saúde das Pessoas Idosas (2004) refere que no grupo etário acima dos 65 anos, 8% sofreu pelo menos um acidente doméstico ou de lazer no último ano. A incidência de quedas nos indivíduos com 70 anos é cerca de 25%, aumentando para 35% após os 75 anos de idade.

O conceito de queda nos cuidados de saúde foi definido por Murphy e Isaacs (1982) como o evento em que o doente fica no chão. A definição não esgota todas as situações de queda, porque há idosos que caem para cadeiras ou escorregam e ficam “emparados” na cama.

A WHO (2007a) recorre ao código E880-E888 do ICD- 9 (*International Classification of Disease-9*) para definir a queda 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, 2007a).

O Programa Nacional de Prevenção de Acidentes (PNPA), elaborado pela Direção Geral de Saúde (DGS), em 2012, considera que as pessoas com idade superior a 65 anos apresentam um risco acrescido de queda, comparativamente à restante população, visto que o envelhecimento apresenta um conjunto de alterações físicas,

psicológicas, neurológicas e sociais, que podem tornar os idosos mais vulneráveis à ocorrência de acidentes.

Na União Europeia (UE) ocorrem perto de 40.000 mortes de idosos devido a quedas e estas são a principal causa de lesão na população mais envelhecida e como a proporção de idosos na UE está a aumentar, o envelhecimento terá um efeito imediato no impacto das lesões nesta faixa etária (DGS, 2012).

Os acidentes com a população idosa são um desafio para a mesma, não só porque representam a quinta causa de morte acima dos 65 anos (Kannus *et al*, 2005), mas pelas co-morbilidades (Kannus *et al*, 2005; Kalula *et al*, 2011; Bösner *et al*, 2012), dor crónica (Kannus *et al*, 2005; Kalula *et al*, 2011), incapacidades temporárias e permanentes resultantes, com efeitos nefastos para a funcionalidade, sendo um importante fator contributivo para a dependência neste grupo etário (Rubenstein, 2006), aumentando os custos económicos e humanos (Duffy, 2013).

A queda é o acidente que mais contribui para o aumento da taxa de mortalidade acima dos 65 anos (CDC, 2008). É a principal causa de morte acidental acima dos 75 anos e representa dois terços dos acidentes fatais (Rubenstein, 2006) e 63% dos traumatismos não fatais nos idosos (CDC, 2008). É simultaneamente um indicador importante de restrição na mobilidade (Zwick *et al*, 2000; Perracini, 2008), de declínio da capacidade funcional (CDC, 2008; Cruz *et al*, 2012), de isolamento social (Perracini, 2008), de incapacidade funcional (Zwick *et al*, 2000; Perracini, 2008) e de institucionalização (CDC, 2008; Cruz *et al*, 2012), traduzindo-se em elevados custos sociais e económicos decorrentes das lesões, seu tratamento e limitações secundárias (Fabricio, Rodrigues, & Costa Junior, 2004; Siqueira *et al*, 2007).

Além destas consequências aumenta a insegurança e medo (Perracini, 2008) não só de uma nova queda (CDC, 2008; Morse, 2009) como também de não se conseguir levantar após a mesma (Zwick *et al*, 2000).

Uma em cada três pessoas, com mais de 60 anos, cai pelo menos uma vez no ano. Os estudos referem que entre 40% a 60% das pessoas acima dos 65 anos já experimentaram pelo menos uma queda (Carvalho, Pinto & Mota, 2007).

Dos que caem cerca de dois terços vai ter uma recidiva no espaço de 6 meses (Pereira *et al*, 2001). Outros estudos apontam uma incidência entre 30% a 60% de quedas e referem que cerca de metade, dos que caíram, cai de forma recorrente no período de 12 meses (Perracini & Ramos, 2002; Rubenstein & Josephson, 2002).

Cerca de 63% das lesões não fatais em idosos são secundárias a quedas (Sleet, Moffett & Stevens, 2008) e de acordo com Bonner, MacCulloch e Gardner (2007) acima dos 75 anos a queda representa 70% das mortes acidentais.

O risco de cair aumenta com o avançar da idade (Perracini, 2008), a partir dos 80 anos as quedas aumentam exponencialmente pelas próprias alterações associadas ao processo natural de envelhecimento e às co-morbilidades, tornando-o num desafio associado ao aumento da esperança média de vida, que intrinsecamente acarreta consigo o aumento exponencial destes incidentes.

A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2001) refere que a incidência de quedas pode atingir 32% dos indivíduos de 64 a 74 anos; 35% na faixa de 75 a 84 anos e até 51% em idosos acima de 85 anos. Bösner *et al* (2012) constatarem que acima dos 90 anos mais de 50% dos idosos cai, pelo menos, uma vez, por ano.

O envelhecimento demográfico e aumento do número de quedas na população, que tem vindo a aumentar paralelamente ao aumento mundial da população idosa, torna a prevenção das quedas num autêntico desafio (WHO, 2007a). As lesões associadas às quedas, como fraturas e traumatismos vertebro-medulares, aumentaram cerca de 131% nos últimos 30 anos, com uma previsão de aumento de 100% na incidência até ao ano 2030 (WHO, 2007a). Os idosos vítimas de quedas, além das complicações, consomem mais recursos com cuidados de saúde do que os utentes de qualquer outra faixa etária (Stevens *et al*, 2006).

Gac *et al* (2003) alertam que as quedas não só pelo número, mas também pela gravidade são um problema de saúde pública com consequências nefastas na qualidade de vida, aumentando a dependência e a necessidade de ajuda, inclusive para a realização das AVD. E esta equação entre a queda e a dependência traduz-se no aumento da mortalidade. Pereira *et al* (2001) afirmam que há uma relação entre as quedas e 12% de mortalidade nos idosos.

O efeito cumulativo da queda e lesões secundárias numa sociedade com um aumento exponencial de idosos traduz-se num potencial risco de epidemia e de consumo dos recursos de saúde (Kalula *et al*, 2011). A OMS (WHO, 2007a), no Relatório de Prevenção de Quedas nos Idosos, afirma que as quedas adquiriram a magnitude de um problema de saúde pública.

Não é possível conhecer a real magnitude do problema porque muitas não são reportadas se não existir um traumatismo que necessite de observação em hospital (Henry, 2005).

Segundo dados da OMS estima-se que em 2002 tenham morrido em todo o mundo 391.000 idosos por lesões secundárias a quedas (Almeida, Abreu & Mendes, 2010). Zwick *et al* (2000) estimam que somente 5% a 20% das quedas resultam em lesão grave ou morte e provavelmente só estas constarão nas estatísticas oficiais.

Um em cada 20 idosos que sofre uma fratura da extremidade superior do fémur acaba por morrer no hospital e dos que regressam ao domicílio estima-se uma perda de funcionalidade na ordem dos 17% (Henry, 2005). No regresso a casa não há um acompanhamento para prevenir novas quedas, apesar do risco acrescido que possuem.

Pelo descrito, anteriormente, alguns investigadores têm considerado que as quedas são um dos problemas mais sérios associados com a idade e um grave problema de saúde pública (Carter & Khan, 2001; Carvalho, Pinto & Mota, 2007; Lee *et al*, 2013). Fuller (2000) considera mesmo que é o mais sério e frequente acidente doméstico que ocorre com os idosos e a principal etiologia de morte acidental em pessoas com mais de 65 anos. No entanto, continuam a ser desvalorizadas pela forma como são encaradas como um acidente, um problema inevitável de saúde ou uma fatalidade da idade avançada (Morse, 2009).

Por outro lado, as quedas são de difícil controlo pela multiplicidade de causas intrínsecas e extrínsecas que contribuem para a sua ocorrência e que raramente aparecem isoladas, ou seja, a maioria das quedas em idosos resulta da combinação de vários fatores de risco (Almeida, Abreu & Mendes, 2010). O próprio envelhecimento populacional e a alteração do perfil de co-morbilidades tem implicações diretas na possibilidade de envelhecer ativa e saudavelmente e interferência nos fatores de risco para a queda.

Os estudos sugerem uma forte correlação entre a dependência da pessoa idosa e a necessidade de cuidados com o risco de queda (Zwick *et al*, 2000; Menezes & Bachion, 2008; Almeida, Abreu & Mendes, 2010).

A implementação de medidas efetivas de prevenção de quedas tem especial relevância na melhoria da autonomia e da mobilidade, com benefícios ao nível da saúde individual e colectiva (DGS, 2012).

Não existe em Portugal uma estimativa dos custos de saúde associados às quedas, mas estima-se que sejam responsáveis por 70% dos acidentes nos idosos (DGS, 2012).

Moller (2003) fez um cálculo dos custos associados e refere que na Austrália até 2051 estes vão aumentar três vezes em relação ao valor atual, prevendo-se gastos na ordem dos 1.4 biliões de dólares australianos, com um aumento adicional de 886.000 dias de internamento por ano, o que corresponde a cerca de 2500 camas permanentemente ocupadas com idosos com lesões secundárias ao evento, sendo necessárias mais 3320 vagas em equipamentos para idosos, do que as atuais.

Sorensen *et al* (2006) estimaram que a média do custo de uma queda é entre 1500 e 1900 dólares. Estes investigadores desenvolveram uma taxonomia para os resultados das quedas e estimaram os custos em 9 categorias desde a queda sem lesões até às que resultam em lesões múltiplas tendo os custos sido calculados para os cuidados imediatos, reabilitação e aumento das necessidades de cuidados no EPI (Sorensen *et al*, 2006).

O relatório da OCDE (2013) refere que na Grã-Bretanha morre um idoso a cada 5 horas em consequência de uma queda, sendo que 30% da população acima dos 65 anos e 32% a 42% acima dos 75 anos, cai, pelo menos, uma vez por ano.

No ano de 2010 foram registados em Portugal 344 óbitos por queda, dos quais 180 (52,3%) foram em idosos com 75 anos e mais. Nesse ano, para o sexo feminino foram registados 128 óbitos (37%) por queda e destes 99 (77,34%) ocorreram em idosas com 75 anos e mais (OMS, 2012).

Nos EUA estima-se que 15000 idosos morram por ano após um evento de queda (Landy *et al*, 2012).

Este problema tem tendência a aumentar pelo envelhecimento e pelo aumento da população acima dos 85 anos onde a incidência de quedas aumenta, bem como a gravidade das lesões das mesmas.

Olhar para estes dados é pensar a necessidade de se planearem programas de prevenção a longo prazo e um investimento na investigação (riscos, estratégias e sua eficácia). Até porque se pensarmos que as quedas acidentais só podem acontecer nas pessoas que não pontuam risco de queda, nos diferentes instrumentos de avaliação do risco (Morse, 2009), introduzimos uma leitura diferente dos dados estatísticos. Morse

(2009) apresenta esses dados em relação ao meio hospitalar quando afirma que somente 14% das quedas podem ser consideradas acidentais, ou seja, os outros 86% são evitáveis.

Cada evento tem custos elevados tanto em termos da qualidade de vida individual, como do ponto de vista social (Teresi *et al*, 2013). O custo social torna-se maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência, ou passa a necessitar de institucionalização (Fabricio, Rodrigues & Costa Júnior, 2004).

As quedas influenciam o bem-estar psicológico e social, pelo medo de nova queda e a necessidade de suporte social (Hanson, Salmoni & Doyle, 2009).

Teresi *et al* (2013) referem que apesar dos custos das quedas serem elevados, há pouca informação sobre a prática baseada na evidência e os custos associados nos EPI.

Alguns autores consideram que as quedas nos idosos representam um síndrome geriátrico (Inouye *et al*, 2007), que reflete as sequelas de algumas patologias, doenças crônicas, efeitos do envelhecimento em vários sistemas, nomeadamente no músculo-esquelético, neurológico e sensorial (Speechley, 2011). Por isso, a queda mais do que um evento em si, assume uma complexidade tal subjacente à prevenção de problemas de saúde nos idosos, ao ambiente, ao comportamento e às condições sócio-econômicas (Kalula *et al*, 2011).

Apesar de serem um problema grave Gac *et al* (2003) afirmam que a preocupação, da população, bem como dos técnicos de saúde, com este fenómeno, ainda é escassa, provavelmente por serem classificadas como acidentes, que habitualmente se entende como um “azar” ou “infortúnio”.



## CAPÍTULO II - IDOSOS, QUEDAS E INSTITUCIONALIZAÇÃO

A relação entre queda e idoso institucionalizado é complexa pela própria direcionalidade relacional, ou seja, esta é causa única, ou contribui para a decisão de entrada num EPI, de alguns idosos, mas também deve ser vista como consequência da institucionalização, já que a sua incidência é maior e as consequências mais nefastas quando comparadas com as que ocorrem na comunidade.

As quedas são a principal razão dada pelos familiares para a procura de uma instituição (Bezon, Echevarria & Smih, 1999; Fransen *et al*, 2002; MacCulloch, Gardner & Bonner, 2007), a sua repetição e consequências podem levar à institucionalização e vão continuar a afetar os residentes que permanecem independentes, uma vez que estão a viver num lar (Becker & Rapp; 2010; Deandrea *et al*, 2013).

Dunn, Furner e Miles (1993) estimaram o risco de institucionalização associada à ocorrência de uma ou mais quedas e concluíram que a sua ocorrência aumenta o risco de institucionalização nos 4 anos seguintes ao incidente (Dunn, Furner & Miles, 1993).

Tinetti e Williams (1997) também associaram a ocorrência de queda a um risco acrescido de institucionalização e necessidade de cuidados, não só pelas suas consequências, mas também pelo medo de nova queda (Ferrão, Henriques & Fontes, 2011).

Num estudo realizado que associou as quedas, lesões resultantes e risco de admissão numa instituição, os investigadores concluíram que mesmo uma única queda, sem lesão, está associada a um elevado risco de institucionalização (13%), os que sofrem varias quedas sem lesões têm um risco aumentado em relação ao primeiro grupo em 3% e os que sofrem uma ou duas quedas que causam lesões graves, apresentam um risco superior de institucionalização na ordem dos 10% (Tinetti & Williams, 1997).

No estudo de Saari *et al* (2007), ao longo dos 10 anos de seguimento da amostra, 17% foi institucionalizada, sendo que a passagem para o lar está associada a um aumento do número de quedas, de maior incidência de lesões e de maior taxa de recorrência do evento. Se a primeira queda ocorre em 47% dos casos em casa e 17% nos lares, a terceira ocorre 41% em casa e 37% no lar, a sexta 28% em casa e 59% no lar.

Com uma incidência estimada para os EPI de 34% a 67% (Teresi *et al*, 2013), as quedas são um problema sério e global (Hagerdorn & Holm, 2010; Burland *et al*, 2013).

Vários estudos referem que as quedas são um problema para os idosos com particular preocupação nas unidades residenciais, onde a incidência é significativamente superior (Becker & Rapp, 2010; Nitz *et al*, 2012, Burland *et al*, 2013), podendo atingir duas vezes ou mais a incidência na comunidade (Rubenstein & Josephson, 2002). A investigação na Austrália mostra que um em dois residentes em EPI cai no período de seis meses (Nitz *et al*, 2012).

Por outro lado, as pessoas idosas institucionalizadas em lares, têm uma incidência de quedas superior à da comunidade e, habitualmente, com consequências mais graves (Ferrão, Henriques & Fontes, 2011), interferindo diretamente na diminuição da esperança média de vida (Nurmi, Luthje & Kataja, 2004).

Outros investigadores corroboram esta afirmação já que os seus estudos demonstram que as quedas têm uma incidência superior nos lares (Rubenstein, Josephson & Osterweil, 1996; Downton, 1998; Butler, Kerse & Todd, 2004; Carvalho, 2008; Wagner, Scott & Silver, 2011; Santos, 2012; Bösner *et al*, 2012; Nitz *et al*, 2012; Teresi *et al*, 2013) e que são o evento adverso mais reportado nos EPI (Wagner, Scott & Silver, 2011). Por isso, Nitz *et al* (2012) consideram mesmo que, para os idosos residentes em unidades de cuidados de longa duração, as quedas são o problema maior e requerem prevenção.

Na Europa, 50% dos idosos institucionalizados sofrem uma queda por ano (Almeida, Abreu & Mendes, 2010). Os que caem tem uma probabilidade duas a três vezes superior de nova queda (CDC, 2008), num período de seis meses a um ano.

Todos os anos metade a três quartos dos idosos institucionalizados cai, ao que corresponde uma incidência duas vezes superiores à da comunidade, ocorrendo cerca de 20% de mortes secundárias a quedas, muitas das quedas não são reportadas (CDC, 2013) e a média de quedas por idoso é de 2,6 por ano (Rubenstein *et al*, 1990).

Wagner, Scott e Silver (2011) referem que aproximadamente 60% dos residentes caem anualmente, sendo a incidência três vezes superior à encontrada na comunidade (Rubenstein, Josephson & Robbins, 1994). Enquanto na comunidade um terço da população cai acima dos 65 anos, nos EPI esses valores aumentam para 50% e destes metade tem quedas recorrentes (Tinetti *et al*, 1994).

Estudos epidemiológicos realizados em diferentes contextos referem uma média de 0,7 quedas por ano nos idosos residentes na comunidade, 1,4 quedas/cama/ano em idosos hospitalizados e 0,5 a 2,7 em idosos institucionalizados (Rubenstein, Powers & MacLean, 2001; Rubenstein & Josephson, 2002). Close *et al* (2005) referem uma média de 1,5 quedas/cama por ano nos idosos institucionalizados. Esta é uma incidência superior à existente na comunidade, estimando-se uma média de residentes a caírem na ordem dos 40% (Rubenstein & Josephson, 2002; Deandrea *et al*, 2013).

O documento da OCDE (2013) refere que 34% dos residentes em Lares nos EUA experienciaram, pelo menos, uma queda nos últimos 180 dias e 9% nos últimos 30 dias.

Friedman *et al* (1995) referem que as quedas nos EPI são superiores, em relação à comunidade, provavelmente por ser um ambiente novo, o que justifica que elas duplicam nos três primeiros meses de institucionalização.

De acordo com dados do CDC (2008) uma em cada dez quedas em idosos resulta numa lesão grave, que requer hospitalização, para além da dor, muitas pessoas necessitam de um ano para recuperar numa unidade de cuidados de longa duração e alguns não voltam para as suas casas.

Conjuntamente com as alterações cognitivas e a incontinência são dos fatores maiores que contribuem para a institucionalização (ACSQHC, 2009).

Entre os idosos institucionalizados é frequente ocorrerem episódios de quedas na primeira semana após a admissão (Gonçalves *et al*, 2008). Lee e Stokic (2008) referem que mais de 50% dos episódios ocorreram na primeira semana de internamento.

Leland *et al* (2012) referem que um em cada cinco idosos recém-admitidos cai nos primeiros dias de institucionalização. A incidência é superior à dos residentes mais antigos, porque o idoso que chega a uma unidade residencial entra num ambiente desconhecido (Pountney, 2009; Leland *et al*, 2012), não conhece o pessoal, o que torna a identificação do risco e seu controlo um desafio maior, nestes novos residentes (Leland *et al*, 2012) e diminui a confiança, aumentando o risco (Pountney, 2009).

Os investigadores alertam ainda que os estudos podem ser enviesados ao avaliar os episódios de quedas sem diferenciar o tempo de institucionalização (Leland *et al*, 2012).

A gravidade deste problema pode ser justificada pelas peculiaridades clínicas e funcionais dos residentes em Lares (Teixeira, Oliveira & Dias, 2006) habitualmente mais velhos, sendo que a proporção de quedas nas instituições aumenta com a idade (Høidrup *et al* 2003), com o maior número de co-morbilidades (Ferrão, Henriques & Fontes, 2011), pior estado funcional (Henry, Webster-Gandy & Varakamin, 2001; Ferrão, Henriques & Fontes, 2011), a fraca aptidão física (Henry, Webster-Gandy & Varakamin, 2001), assim como o maior número de patologias e de polifarmácia, comparativamente aos idosos que vivem na comunidade (Petiz, 2002). Becker e Rapp (2010) acrescentam ainda a maior prevalência de fatores de risco nas unidades residenciais para idosos e o facto de a maioria dos residentes possuir mais do que um fator de risco para a queda.

Deandrea *et al* (2013) constata que a população que está institucionalizada é menos independente e mais frequentemente afetada por doenças crónicas comparada com os residentes na comunidade. Salientam ainda que o espaço físico e a própria presença dos funcionários tornam o ambiente diferente do domicílio e podem constituir em si um risco acrescido (Deandrea *et al*, 2013). A OMS (WHO, 2007a) afirma que os baixos níveis de atividade e de superproteção dos funcionários podem reduzir a incidência.

Outros autores referem que a incidência de quedas é maior nos idosos residentes em instituições devido ao sofrimento com a ausência de familiares, ausência de atividade física e maior carga de doenças e incapacidades (Duca, Antes & Hallal, 2013).

Por outro lado, o menor envolvimento na prática das atividades diárias reforça a deterioração muscular e por conseguinte diminui a capacidade de marcha (Ribeiro *et al*, 2009), o que contribui para que a frequência de quedas seja consideravelmente maior em idosos de instituições quando comparados com os que vivem na comunidade (Luukinen *et al*, 1995; Queiroz, Lira & Sasaki, 2009). Segundo Lemos (2005), quanto maior o tempo de institucionalização, maior a debilidade do idoso, uma vez que a institucionalização promove o isolamento social e a inatividade física.

As quedas além de provocarem perda de autonomia e independência (Duffy, 2013) podem modificar a necessidade de cuidados especiais, adaptando toda a sua rotina em razão da recuperação ou da readaptação do idoso após a queda (Carvalho & Coutinho, 2002).

Alguns dos idosos são institucionalizados ainda independentes ou com uma dependência leve, mas a perda da rotina diária e a desobrigação da realização de uma série de atividades do dia-a-dia, contribui para o aumento da inatividade, para a redução da aptidão física e conseqüentemente, para o aumento do risco de quedas (Henry, Webster-Gandy & Varakamin, 2001), da morbidade e mortalidade (Henry, Webster-Gandy & Varakamin, 2001; Cameron *et al*, 2010; Speechley, 2011; Cameron *et al*, 2012).

Nos idosos institucionalizados a perda de autonomia e aumento do sedentarismo, em consequência das quedas, provocam um aumento significativo na prevalência das morbidades e co-morbidades (Gonçalves *et al*, 2008).

Nos EPI não só as quedas são mais frequentes, como também as lesões devido à idade avançada, co-morbidades, polimedicação, alterações de marcha e equilíbrio e força. (Van Doorn *et al*, 2003). A mortalidade associada também é superior nos EPI (Bonner, MacCulloche & Gardner, 2007). De acordo com o estudo de Rubenstein *et al* (1988) cerca de 1800 idosos residentes em lares (nos EUA) morrem anualmente em consequência de uma queda e aqueles que sobrevivem tem frequentemente uma redução da qualidade de vida.

Speechley (2011) refere que no Canadá as quedas levam a 6 a 9 mil hospitalizações dos idosos institucionalizados, com uma média de 12 a 20 dias de hospitalização, dependendo da idade. A maioria dos residentes em EPI, que são admitidos no hospital por fratura do colo do fémur, não recuperam a funcionalidade para os níveis pré-fratura (Beaupre *et al*, 2007).

Para além de um problema para o idoso que cai, Butler, Kerse e Todd (2004) alertam que o problema das quedas nos EPI necessita de atenção diferenciada porque são stressantes tanto para os residentes como para os cuidadores.

Neste ponto da revisão da literatura não podemos deixar de referir que os cuidados de longa duração estão a aumentar. Nos países da OCDE, em 2010, cerca de 8% da população acima dos 65 anos tinha assistência domiciliária e 4% recebiam cuidados em Instituições (OCDE, 2013).

Em Portugal o número de idosos institucionalizados tem vindo a aumentar, estimando-se que cerca de 33% dos utentes ligados a estabelecimentos de segurança

social, são idosos, nomeadamente 12% em lares, 11% em apoio domiciliário e 10% em centros de dia (INE, 2002).

Almeida (2008) refere que existiam, em 2004, em Portugal, 1517 “Lares de Terceira Idade” legais que davam resposta a 56.535 utentes, o que corresponde a 3,2 % de idosos institucionalizados, tendo em conta as estimativas do INE para o total da população idosa que existiria nesse ano e que seria de 1.790.539.

O aumento da esperança média de vida e do número de idosos aumenta a probabilidade de institucionalização e esta aumenta a probabilidade de queda e de custos associados.

Consciente destas alterações a OCDE (2013) alerta que a qualidade dos cuidados de longa duração é importante por 3 razões: primeiro porque os seus utilizadores exigem um maior controlo sobre as suas vidas, segundo o gasto com este tipo de serviços vai duplicar até 2051 e terceiro os governos têm a responsabilidade de proteger as pessoas vulneráveis de possíveis abusos.

Alguns gastos podem ser considerados desnecessários, como é o caso das lesões secundárias à queda que resultam em despesa para as instituições públicas e privadas (Nurmi, Lüthje, & Kataja, 2004; Bergeron *et al*, 2006; Abrahamsen *et al*, 2009). A ACSQHC (Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, 2009) estima que na Austrália o custo com as lesões resultantes das quedas vá aumentar 3 vezes, num período de 50 anos (2001 a 2051).

DoHa (2003) refere que para manter os custos atuais com as lesões de quedas é necessário diminuir em 66% a incidência das quedas relacionadas com a hospitalização até 2051.

Este problema tem tendência a agravar-se com o envelhecimento populacional e com a entrada para o EPI com mais idade. Na Suécia Fonad *et al* (2008) referem que a procura de uma unidade residencial para idosos acontece após os 80 anos, idade em que o risco de queda também aumenta.

Para clarificar este grave problema importa referenciar as consequências das quedas. As lesões relacionadas com as quedas são a principal causa de morte acidental e um dos principais motivos de internamento, nas pessoas com mais de 65 anos (DGS, 2012).

São líderes no motivo de internamento por acidente acima dos 65 anos (Close *et al*, 2005) e nos idosos institucionalizados, as lesões resultantes das quedas são das principais causas para a hospitalização (Gruner *et al*, 2010; Burland *et al*, 2013).

Por outro lado, as lesões têm um impacto significativo na dor e no sofrimento da pessoa, bem como na perda da sua independência (Diener & Mitchell, 2005), constituindo-se numa fonte importante de morbidade e mortalidade nos idosos institucionalizados (Wagner, Scott & Silver, 2011; Burland *et al*, 2013).

Após um episódio de queda, a perda de independência provocada nos idosos leva a uma diminuição da sua qualidade de vida (DGS, 2012).

Morse (2009) classifica a severidade das lesões em 4 grupos: sem lesões, lesões leves (abrasões e feridas superficiais que não requerem tratamento médico), lesões moderadas (requerem tratamento médico, tais como golpes que necessitam de pequenas suturas, feridas abertas, contusões e entorses) e lesões graves (fraturas, traumatismos craneoencefálicos e feridas que requerem suturas extensas).

Tal como para a incidência de quedas a investigação aponta que a incidência de lesões é superior nos idosos institucionalizados (Whitney *et al*, 2012) contribuindo no Reino Unido para 20% das admissões hospitalares por fraturas da extremidade superior do fémur (Morgan *et al*, 2004). Kerse *et al* (2004b) concluíram que 72% dos residentes que caíram tiveram pelo menos um tipo de lesão, e as lesões fatais e não fatais aumentam com a idade, sendo que o grande aumento ocorre depois dos 80 anos (Sleet, Moffett & Stevens, 2008).

As quedas têm consequências físicas, mas também psicológicas (Bösner *et al*, 2012).

Este evento acarreta um aumento da dependência, podendo ser fatal, sendo que os óbitos ocorrem em menos de um mês quando as consequências estão diretamente relacionadas com a queda (fraturas do fémur complicadas de embolias ou lesões neurológicas). Os óbitos podem, também, ocorrer em menos de um ano, sendo que, nestes casos, os clientes tornaram-se dependentes, apresentando confusão mental, pneumonia e úlceras por pressão (Fabrício, Rodrigues & Costa Junior, 2004).

Lavsa *et al* (2010) referem que 30% das quedas resultam em lesão física, entre 5 a 10% resultam em lesões graves (Close *et al*, 2005; Deandrea *et al*, 2013), requerendo tratamento médico e 5% resulta em fratura (Kanus *et al*, 1999; Close *et al*, 2005; Saari *et al*, 2007). Os idosos institucionalizados com fratura do fémur apresentam maiores

taxas de mortalidade, quando comparados aos idosos que vivem na comunidade (Rubenstein, Josephson & Robbins, 1994).

Saari *et al* (2007) indicam que, 35, 2% das lesões são fraturas, 30,4 % feridas superficiais, 23,2% feridas abertas, 5,6% traumatismos craneoencefálicos e 5,6% entorses, luxações e distensões.

Sendo a consequência mais visível a fratura do colo do fêmur, Rosell e Parker (2003) referem que a estimativa mundial para a incidência destas era de 1,3 milhões em 1990. Espera-se que este quadro aumente para 2,6 milhões em 2025 e para 4,5 milhões em 2050. As mais frequentes são as do fêmur, do rádio e da clavícula, incluindo, ainda, mas em menor frequência, a coluna, o úmero e a escápula.

A maioria dos idosos não consegue recuperar a independência para a realização das atividades de vida diária (básicas e instrumentais) após a fratura (Baixinho, 2008). A mortalidade também aumenta entre 10-35% no primeiro ano pós-fratura (Zuckerman *et al*, 2000; Lin & Chang, 2004).

Os idosos hospitalizados na sequência das lesões de queda apresentam risco aumentado de mortalidade no ano seguinte à hospitalização variando de 15% a 50% (Pereira *et al*, 2001; Duca, Antes & Hallal, 2013). Cerca de 4 mil idosos canadenses morrem anualmente, numa média de 11 mortes por dia, em resultado de uma queda (Speechley, 2011).

Estes valores têm tendência a aumentar porque o aumento do envelhecimento da população aumenta o número de quedas e o número de lesões graves (Demura, Yamada & Kasuga, 2012).

Existe uma correlação significativa entre a direção da queda, a causa desta e a zona do corpo lesada durante a queda (Demura, Yamada & Kasuga, 2012).

Alguns autores tentaram estabelecer a relação entre a gravidade, a causa, o mecanismo, a direção da queda e a parte do corpo lesado.

Smeesters, Hayes e McMahon (2001) referem que as quedas tanto por subir a um banco ou de um nível mais alto para um mais baixo levam a quedas para a frente, com impacto na parte anterior do corpo. As quedas provocadas pelo “escorregar” ou “tropeçar” induzem quedas com o corpo em posição lateral ou dorsal, com grande impacto na anca e nádegas, aumentando o risco de fratura da extremidade superior do fêmur ou fratura das vértebras lombares.

A gravidade da lesão pode ser influenciada pelo mecanismo de queda (Smeesters, Hayes & McMahon, 2001) e pela capacidade física (Gillespie *et al*, 2009).

É importante salientar que o aumento da frequência de quedas com o decorrer da idade, não pode ser visto isoladamente mas associado às alterações relacionadas com o processo e envelhecimento e as doenças, nomeadamente as crónicas, que deixam a pessoa idosa mais suscetível a lesões perante uma queda (Diener & Mitchell, 2005).

Com o aumento exponencial de idosos nas próximas décadas também irão aumentar os custos com a prevenção e tratamento das lesões das quedas (CDC, 2008).

Pelo descrito, olhar para as quedas em equipamentos para idosos implica a análise dos dados existentes, mas também uma análise do futuro dos mesmos, não só pelo envelhecimento populacional e pelo aumento da necessidade de cuidados de longa duração, seja num modelo típico de institucionalização ou na modalidade de apoio domiciliário, mas também pela necessidade de mobilizar os prestadores de cuidados para uma génese de cuidados diferentes, cujos pilares são a promoção da autonomia, a independência, a segurança, a investigação e a qualidade.



### CAPÍTULO III - DO RISCO À PREVENÇÃO DA QUEDA

Um pequeno número de quedas pode ter uma única causa, mas a grande maioria é o resultado da interação de uma multiplicidade de fatores de risco intrínsecos e/ou extrínsecos (Formiga *et al*, 2008).

A queda acidental está associada a fatores extrínsecos à pessoa, como risco ambiental (piso escorregadio ou desnivelado, degrau danificado) ou atitudes de risco (subir escadas amovíveis). As quedas recorrentes expressam a presença de fatores etiológicos intrínsecos (doenças secundárias, polimedicação, alterações sensoriais, alterações do equilíbrio, alteração do estado de consciência).

O risco de cair aumenta com o aumento do número de fatores de risco. Tinetti, Speechley e Ginter (1998), num estudo realizado com idosos na comunidade, referem que as quedas aumentam 27% nas pessoas sem ou com um fator de risco e 78% nos que tem quatro ou mais.

Almeida, Abreu e Mendes (2010) separam os fatores de risco em extrínsecos, relacionados com as características ambientais e sociais e intrínsecos, diretamente relacionados com a pessoa. Salientam-se o aumento da idade, sexo feminino, alterações motoras e neuromusculares, doenças crónicas, história anterior de queda, alterações cognitivas, polimedicação, dependência na realização de uma ou mais atividades de vida diária, hipotensão ortostática e nos fatores extrínsecos as condições habitacionais, acessibilidades, espaço para marcha em casa, presença de tapetes e calçado inadequado (Almeida, Abreu & Mendes, 2010).

A classificação utilizada por Morse (2009) divide as quedas em: ocasionais, ligadas a fatores extrínsecos; intermitentes ou intercorrentes, associadas a doença aguda; recidivantes, quando se repetem 2 ou mais vezes no espaço de seis meses; relacionadas com fatores intrínsecos e casos de risco que englobam as pessoas com alto risco de queda, embora não tenham sofrido qualquer acidente.

Morse (2009) faz a ressalva relativamente ao aspeto “não intencional” da queda, ou seja, apenas os clientes sem qualquer propensão para a queda têm, efetivamente, quedas não intencionais – ou acidentais. Os idosos que já têm um risco previsto para a sua ocorrência não caem de forma acidental – é expectável que a mesma ocorra – sendo

assim da responsabilidade dos profissionais de saúde e dos cuidadores a realização de intervenções preventivas ou de proteção.

A mesma autora classifica as quedas em acidentais (14%) e fisiológicas, sendo que estas podem ser previsíveis (78%) e imprevisíveis (8%). As quedas acidentais acontecem por deficiências no piso, por exemplo, por estar escorregadio ou barreiras arquitectónicas, e também por erros na percepção do cliente, quando realiza uma ação, como fazer apoio numa superfície, sem ter noção de que esta está móvel ou não aguenta a carga submetida (Morse, 2009).

As quedas fisiológicas previsíveis correspondem a fenómenos em clientes previamente identificados como tendo risco para a ocorrência da mesma. A escala de Morse para a avaliação do risco de queda inclui 6 itens que a autora considera como preditivos de uma queda fisiológica e que são antecedentes de quedas, diagnósticos secundários, utilização de apoio para a deambulação, acesso heparinizado, qualidade de marcha e estado mental.

As quedas fisiológicas não previsíveis são causadas pela conjugação de outros fatores, nomeadamente daqueles que não podem ser previstos pela utilização da escala. Morse (2009) alerta que neste tipo de situações a probabilidade de recorrência é elevada, sobretudo se não se identifica claramente as causas, pelo que a actuação do profissional de saúde deve ser redirecionada para a prevenção de eventos futuros (Morse, 2009).

O CDC (2008) organiza os fatores de risco em biológicos, comportamentais e ambientais. Nos biológicos encontram-se os problemas de mobilidade induzidos pela diminuição da força muscular e de alteração no equilíbrio, as doenças crónicas como AVC e artrites, as alterações da visão e perda da acuidade visual e alterações de sensibilidade nos pés.

Nos comportamentais estão incluídos a inatividade, efeitos secundários e as interações medicamentosas, bem como o consumo de bebidas alcoólicas. Nos fatores ambientais os auxiliares de marcha inadequados, deteriorados ou mal usados e as acessibilidades e os espaços públicos mal concebidos (CDC, 2008).

Teresi *et al* (2013) classificam os fatores de risco em intrínsecos (mobilidade, patologias, incontinência e medicação) e extrínsecos. Os extrínsecos são subdivididos

em ambientais, calçado e profissionais. Os ambientais incluem os obstáculos, luminosidade, contraste e ausência de barras de apoio. Os profissionais incluem o pessoal, a formação e os cuidados primários de enfermagem.

Mitty e Flores (2007) falam em fatores de risco individuais e situacionais onde incluem a institucionalização recente e a mudança de quarto, são dos poucos investigadores que consideram que os idosos residentes em EPI tem risco de queda semelhante aos que estão no seu domicílio.

Rose (2010) organiza os fatores de risco em quatro categorias, como faz a WHO (2007a): biológicos, comportamentais, ambientais e socioeconómicos. Nas características biológicas inclui o género (feminino), idade (mais de 80 anos), raça (branca), declínio das capacidades e condições médicas crónicas ou doenças súbitas. A ingestão de vários medicamentos, o abuso em bebidas alcoólicas, o estilo de vida sedentário, a dieta empobrecida e o uso de calçado inadequado, são exemplos de comportamentos potenciadores de queda. Os fatores de risco ambientais podem ser, por exemplo, degraus estreitos, superfícies escorregadias, tapetes e fios soltos, iluminação insuficiente ou calçadas irregulares. Os fatores socioeconómicos não constituem fatores de risco de queda diretamente observáveis, pois estão relacionados com as influências das condições sociais e económicas de cada um e dos recursos da própria comunidade.

A WHO (2007a) em relação aos fatores de risco biológico refere que estes incluem características diversas relacionadas com o indivíduo e o corpo humano. Os fatores comportamentais são potencialmente modificáveis, pois estes dizem respeito às ações humanas e escolhas diárias. Os fatores ambientais relacionam a interação entre as condições físicas do indivíduo e meio ambiente circundante.

A baixa escolaridade, pobre suporte social e de saúde, baixos rendimentos e isolamento social, podem agravar as diversas situações descritas anteriormente (WHO, 2007a).

Os fatores extrínsecos são constituídos por causas ambientais, tais como vias irregulares, superfícies com o piso escorregadio, iluminação insuficiente, a existências de escadas e animais domésticos, bem como as condições atmosféricas (Lord *et al*, 2003a; Nice, 2004; British Geriatrics Society & American Academy of Orthopaedic Surgeons on Panel on Falls Prevention, 2011).

Perracini (2008) divide os fatores determinantes da queda em fatores de risco – aqueles que aumentam a predisposição para a queda e cuja identificação permite a classificação do alto, médio e baixo risco e em fatores causais - são os agentes etiológicos presentes na ocorrência de um evento de queda específico.

Existem mais estudos sobre os fatores de risco individuais do que de risco ambiental.

Rubenstein & Josephson (2002) através da análise de estudos com idosos na comunidade e institucionalizados identificaram como fatores de risco – alteração da força muscular, história de quedas, alterações na marcha e no equilíbrio, uso de auxiliar de marcha, alterações visuais, artrite, depressão, declínio cognitivo, idade superior ou igual a 80 anos e compromisso nas atividades de vida diária. De acordo com Almeida, Abreu e Mendes (2010), os idosos que necessitam de ajuda nas atividades de vida diária tem uma probabilidade de cair 14 vezes superior. Zwick *et al* (2000) referem que todas as doenças crônicas que conduzem a uma diminuição da funcionalidade aumentam o risco de queda, sobretudo, porque vão condicionar, essencialmente, a capacidade de subir/descer escadas e a mobilidade em “volta da casa”.

Perracini (2008) ao classificar os fatores de risco de acordo com a evidência, refere como fatores de alto risco o sexo feminino, idade igual ou superior a 75 anos, declínio cognitivo, AVC prévio, história anterior de quedas, história anterior de fratura, inatividade, compromisso do equilíbrio corporal, da marcha e mobilidade, fraqueza muscular dos membros inferiores, fraqueza muscular de preensão, uso de medicação psicotrópica e polimedicação.

Num estudo realizado com idosos institucionalizados cujo objetivo foi a avaliação de fatores de risco intrínseco, para as quedas, os investigadores Menezes e Bachion (2008) salientam como maiores preditores as dificuldades motoras nos membros inferiores (90%), deficit visual (81,1%), uso de três ou mais medicamentos (59,7%), suspeita de depressão (37,9%), falta de equilíbrio em apoio unipodal (37,9%) e altura do passo anormalmente diminuída (32,6%).

Luukinen *et al* (1995) referem como fatores de risco de queda marcha lenta (OR=3,319 na regressão logística), alterações na condições de vida nos últimos 2 anos (OR=2,171), diminuição da força muscular dos quadricípites (OR=1,782), doença oftálmica (OR=1,897).

Whitney *et al* (2012) no modelo de regressão logística identificaram sete preditores de quedas, nos idosos institucionalizados: MMSE < 17, OR=2,17; comportamento impulsivo maior ou igual a 2, OR= 2,78; equilíbrio de pé score < 6, OR= 2,40; necessidade de um auxiliar de marcha, OR= 2,07; queda no ano anterior, OR=3,46; toma de ansiolíticos/hipnóticos, OR= 3,75 e toma de antidepressivos, OR= 2,92.

Os fatores ambientais que contribuem para a queda, nos EPI, são a pouca luminosidade, calçado inapropriado e as superfícies do chão (Jakovljevic, 2009; Nitz *et al*, 2012).

Apesar de a investigação ter identificado uma série de fatores de risco para a queda, nos idosos institucionalizados Nitz *et al* (2012) alertam para a lacuna na investigação relacionado com o risco no espaço circundante do lar (“*outdoors*”).

Ponto aceite em praticamente todas as investigações é que para a queda concorrem dois ou mais fatores de risco (CDC, 2008), tornando-a num fenómeno multifatorial (Whitney *et al*, 2012), sabendo-se que os fatores de risco ambiental contribuem para metade das quedas (CDC, 2008).

Segundo Rubenstein, Josephson & Robbins (1994), os idosos residentes em instituições, tem fatores de risco específicos que aumentam significativamente a probabilidade de cair, como diminuição da força dos membros inferiores, alterações posturais e de equilíbrio, incapacidade funcional, tonturas, problemas visuais, audição deficiente, artrite, depressão e uso de medicamentos como psicotrópicos, sedativos, e anti-inflamatórios não esteróides.

Em relação aos fatores de risco associados ao sistema musculoesquelético é importante referir que as alterações decorrentes do envelhecimento fisiológico provocam, per si, uma redução da amplitude de movimentos, diminuição da força muscular e da flexibilidade. A diminuição da amplitude articular é acentuada ao nível dos membros inferiores, sobretudo com o aparecimento de gonartroses, coxartroses e défices provocados pela hemiparesia e hemiplegia.

Para Novaes *et al* (2009) a diminuição da amplitude e da flexibilidade está associada à ocorrência de quedas no idoso, principalmente devido à perda de mobilidade das articulações coxofemoral, joelhos, tibiotársica e alterações da coluna vertebral, que em conjunto geram alterações no padrão de marcha e dificuldades no

desempenho de tarefas do cotidiano. Além disso, há uma tendência de alargamento da base de sustentação, para melhorar o equilíbrio, encurtamento e lentificação dos passos, acompanhada de dorsiflexão anterior, o que conjuntamente com a limitação do movimento de dorsiflexão da articulação tibiotársica aumenta o risco de tropeçar.

O envelhecimento também provoca alterações no equilíbrio, que são agravadas pelo aparecimento de morbidades, diminuição da função proprioceptiva das articulações, processos degenerativos nas estruturas do ouvido interno e diminuição do tônus muscular (Novaes *et al*, 2009). A própria diminuição da amplitude e da flexibilidade articular produz alterações biomecânicas que alteram a relação entre a base de sustentação, o centro de gravidade e o movimento, com isso, reduz-se a habilidade para controlar os movimentos corporais, sobretudo os ditos movimentos corretivos necessários quando o centro de gravidade é deslocado por uma força externa (Moura *et al*, 1999). Por outro lado, as respostas de correção à perda do equilíbrio são mais lentas e ao desequilibrarem-se os idosos falham na seleção das respostas, especialmente as mais complexas, que requerem velocidade e precisão (Novaes *et al*, 2009).

Guimarães e Farinatti (2005) afirmam que as alterações do equilíbrio na população idosa são frequentes, levando a limitações na realização das atividades de vida diária e constituindo-se uma das principais causas para a queda. Dias, Portella e Filho (2010) estimam que a prevalência de queixas de desequilíbrio na população acima dos 65 anos chegue a 85%.

Ruwer, Rossi e Simon (2005) consideram que um dos principais fatores que limitam a vida do idoso é o desequilíbrio, que em 80% dos casos não pode ser atribuído a uma causa específica, mas sim a um compromisso do sistema de equilíbrio como um todo.

Em mais de metade dos casos o desequilíbrio tem origem entre os 65 e os 75 anos, com cerca de 30% dos idosos a apresentarem sintomas nesta idade (Ruwer, Rossi & Simon, 2005), sendo o sintoma mais reportado pelos idosos a tontura. Rubenstein, Josephson e Robbins (1994), num dos primeiros estudos que procurou associar este sintoma (tontura) às quedas em idosos, institucionalizados, consideram-no responsável por 25% dos episódios.

Figueiredo, Lima e Guerra (2007) salienta ainda que essas alterações estão associadas à degeneração do sistema vestibular, diminuição da acuidade visual, da capacidade de acomodar a visão, alterações proprioceptivas, deficit músculo-esquelético, hipotensão postural e diminuição dos mecanismos de atenção e de tempo de reação. Assim, as quedas são causadas por dificuldade em manter o equilíbrio, seja ele estático ou dinâmico (Dias, Portella & Filho, 2010).

Estas alterações assumem uma especial atenção porque muitas das quedas estão relacionadas com problemas de equilíbrio dinâmico, alguns autores referem que aproximadamente 50% das quedas ocorrem durante algum movimento que exige bom equilíbrio estático e/ou dinâmico (Moura *et al*, 1999; Perracini & Ramos, 2002; Davini & Nunes, 2003; Novaes *et al*, 2009).

As quedas são as consequências mais perigosas do desequilíbrio e da dificuldade de locomoção (Rubenstein, Josephson&Robbins, 1994; Ruwer, Rossi & Simon, 2005; Whitney *et al*, 2012).

Morse (2009) afirma que entre as principais causas de quedas acidentais, em pessoas que pontuam baixo risco de queda, se encontram os fatores ambientais, um mau julgamento do risco de uma dada atividade e a perda de equilíbrio durante a marcha.

Os estudos efetuados com idosos institucionalizados salientam de entre os principais fatores de risco identificados a falta força muscular e as alterações da marcha (Rubenstein, 1997; Rubenstein *et al*, 1998; Perracini & Ramos, 2002; Davini & Nunes, 2003; Gac *et al*, 2003;Guimarães e Farinati, 2005; Mitty & Flores, 2007; Novaes *et al*, 2009; Santos, 2012). Estas podem justificar 24% das quedas em lares (Rubenstein, 1997).

É consensual que as alterações de marcha e equilíbrio são fatores de risco para a queda (Barbosa, 2001; NICE, 2004; Morse, 2009; CDC, 2009), sendo que a diminuição da força muscular é também preditiva da capacidade funcional da pessoa (Perrel *et al*, 2001), devido à sua relação com o equilíbrio, resistência muscular, fadiga, mobilidade e execução das atividades de vida diárias e por último com a relação inversamente proporcional entre o risco de queda e a força muscular.

A força muscular dos membros inferiores é vital para o restabelecimento do equilíbrio numa situação de queda iminente e a sua diminuição tem sido identificada

como a segunda maior causa de quedas (Guimarães & Farinatti, 2005; Novaes *et al*, 2009).

A baixa velocidade de marcha e a instabilidade postural aumentam a propensão para quedas (Aguiar & Assis, 2009).

Outro dado que aumenta a complexidade das quedas é a permuta entre o que é risco e consequência, como referem Damián *et al* (2013) há casos em que o determinante de queda muda devido à mesma, por exemplo, os sintomas depressivos podem ser um fator de risco, mas após a queda podem surgir como uma consequência da mesma.

Em suma, a queda é o resultado de uma interação entre os fatores individuais ou intrínsecos e os ambientais (CDC, 2000; Tideiksaar, 2003; Perell-Gerson & Edelstein, 2008; Weir & Culmner, 2004; Al-Aama, 2011).

A prevenção e controlo das quedas, nos EPI, deve ser uma preocupação para os profissionais e idosos (Duffy, 2013).

O desenvolvimento de programas de baixo custo, baseados na evidência, nos EPI, pode resultar na diminuição das quedas e dos custos (Teresi *et al*, 2013). Há boa evidência que as quedas podem ser prevenidas, nomeadamente as que ocorrem em estruturas residenciais para idosos (Close *et al*, 2005; Pountney, 2009; Cameron *et al*, 2010; Cameron *et al*, 2012; Burland *et al*, 2013; Duffy, 2013). No entanto Damián *et al* (2013) consideram que apesar do enorme impacto que as quedas têm nos idosos ainda há pouca evidência sobre a eficácia das intervenções preventivas. Robertson *et al* (2013) consideram que existem muitos estudos com uma boa evidência na prevenção de quedas nos idosos na comunidade, mas pouca evidência sobre a eficácia dessas intervenções nos idosos institucionalizados.

É crucial que essa evidência seja utilizada pelos profissionais para a promoção de uma prática de qualidade, em termos de uma avaliação holística e implementação de intervenções eficazes, melhorando a qualidade de vida e a autonomia dos residentes, que provavelmente já tem doenças e incapacidades (Duffy, 2013).

É essencial referir que as instituições têm responsabilidade na identificação e controlo do risco e nas consequências secundárias à queda. Pountney (2009) considera que os EPI devem ter como meta organizacional a prevenção de quedas, com a nomeação de um coordenador que trabalhe com a equipa.

A determinação dos idosos que têm alto risco de queda é o primeiro passo para ajudar os profissionais a prevenir as quedas e as lesões associadas a esta (Taylor *et al*, 2007; Mertens, Halfens & Dassen, 2007; Barker *et al*, 2009; Wagner, Scott & Silver, 2011). O passo seguinte é usar a informação obtida pela avaliação do risco para guiar os cuidados a prestar (Wagner, Scott & Silver, 2011). A identificação da existência de alguns riscos deve prever as intervenções associadas (ACSQH, 2009; Barker *et al*, 2009), porque combinando a avaliação do risco com intervenções apropriadas pode-se reduzir a probabilidade de ocorrência de queda (Mitty & Flores, 2007).

A decisão se um idoso está ou não em risco de cair deve ser baseada na evidência, para se poderem associar as medidas certas, para as pessoas certas, no tempo certo (Mertens, Halfens & Dassen, 2007).

Para Morse (2009) o grande desafio da prevenção é prever a queda, até porque 78% das mesmas ocorrem em utentes que são classificados como de alto risco (para a queda). A introdução de um instrumento de avaliação na prática clínica é vital, sobretudo para separar as quedas acidentais das recorrentes (Morse, 2009).

Este instrumento deve constituir-se num processo breve e simples (Mertens, Halfens & Dassen, 2007; ACSQH, 2009), que permita identificar quem tem risco de cair e classificar as pessoas como tendo baixo ou alto risco de queda (ACSQH, 2009). A avaliação do risco é mais complexa e difícil nos EPI do que nos hospitais (Mertens, Halfens & Dassen, 2007).

Na RSL de Baixinho e Dixe (2012) que teve como finalidade identificar os instrumentos de avaliação usados para determinar o risco de queda na população idosa, as autoras concluíram que os investigadores utilizam diferentes instrumentos para avaliar o risco, isoladamente ou em conjunto, desde escalas de avaliação de risco de queda, escalas e testes de avaliação funcional, instrumentos de avaliação do estado mental e “*check-list*” para a identificação dos fatores de risco individual do idoso que possam predispor à queda.

As escalas de avaliação do risco de queda identificadas foram a STRATIFY Tool - St. Thomas Risk Assessment Tool, Escala de Morse, Escala de Hendrich - The Hendrich fall risk model, PJC – FRAT – The Peter James Centre falls risk assessment tool e a Escala de Downton (Baixinho & Dixe, 2012).

Os testes de avaliação funcional utilizados para avaliar o risco de queda são o Teste de Equilíbrio de Berg, o TGUT – Time Up and Go Test, FRT - The Functional

Reach Test, OLST – One Leg Stance Test, POMA – Performance Oriented Mobility Assessment, Teste de Equilíbrio e Marcha de Tinetti, o Índice de Katz, o Índice de Barthel Modificado e a FIM – Medida de Independência Funcional (Baixinho & Dixe, 2012).

Para avaliação do estado mental foram usadas a MMSE e a YESAVAGE (Baixinho & Dixe, 2012).

Das escalas usadas só a escala de Morse e a STRATIFY Tool (St Thomas' Risk Assessment Tool) foram validadas em dois ou mais cohortes (NICE, 2004; Schwendimann *et al*, 2006; Oliver & Healy, 2009).

Barker *et al* (2009) concluíram que 40% dos itens incluídos na maioria das escalas não avaliam o risco de queda em unidades residenciais para idosos. Nomeadamente a STRATIFY Tool, em que 3 dos 5 itens não são preditivos de queda e a escala de Downton (usada em muitos estudos sobre quedas em EPI), em que 7 dos seus 13 itens também não predizem a ocorrência de queda nos idosos institucionalizados.

Estes investigadores avaliaram as características de 4 escalas, comumente utilizadas em EPI na Austrália, e concluíram que nenhuma consegue obter melhores resultados na identificação dos idosos que vão cair, do que a simples questão “o residente caiu nos últimos 12 meses?” (Barker *et al*, 2009).

Muitas das ferramentas têm falta de sensibilidade e especificidade e classificam ou a menos ou a mais as pessoas em risco de queda (Schwendimann *et al*, 2006; Barker *et al*, 2009; Baixinho & Dixe, 2012).

Este dado pode estar relacionado com o facto de as escalas estudadas não terem sido elaboradas especificamente para idosos institucionalizados (Barker *et al*, 2009). Por outro lado a avaliação do risco é dificultada por a queda ser um fenómeno complexo e multifatorial, o que torna os instrumentos de avaliação do risco ineficazes em reconhecer o risco individual (Mertens, Halfens & Dassen, 2007).

Barker *et al* (2009) alertam que os instrumentos de avaliação do risco têm falta de especificidade em relação aos fatores de risco individuais. Quando um idoso tem alto risco de queda, o quando, onde e porquê desse risco não é explícito no instrumento. E os instrumentos que avaliam o risco devem, efetivamente, permitir a redução do risco de queda (Nitz *et al*, 2012).

A Sociedade Americana de Geriatria (2001) e a NICE Guidelines (2004) recomendam o recurso ao TUGT (Timed-Up-and-Go Test) como ferramenta simples para identificar alterações de equilíbrio. Estudos demonstraram que este teste pode discriminar entre os que caem ou não e que uma demora superior a 15 segundos para realizar o teste revela dificuldades funcionais na marcha e/ou equilíbrio (Thomas & Lane, 2005; Mitty & Flores, 2007). Queiroz, Lira e Sasaki (2009) corroboram esta indicação, utilizando o TUGT e a escala de alcance funcional para avaliação da propensão para a queda e concluem que os instrumentos são fiáveis. Buatois *et al* (2010) também o utilizaram, conjuntamente com outros dois testes de equilíbrio e os achados demonstram que são preditores do risco.

A ACSQHC (2009) recomenda a utilização de instrumentos de avaliação do risco diferentes para quem tem ou não capacidade de se manter de pé sem apoio. O instrumento de avaliação do risco para os idosos, institucionalizados, que têm capacidade de se manter de pé, tem de avaliar o equilíbrio e um dos seguintes riscos: queda anterior, grau de dependência e incontinência (ACSQHC, 2009). Para os que não têm capacidade de marcha deve ter-se em atenção um dos seguintes riscos: queda anterior, grau de dependência, tomar nove ou mais medicamentos (ACSQHC, 2009). O idoso deve ser avaliado na admissão, ao fim de 6 meses e sempre que haja alteração do estado funcional (ACSQHC, 2009).

Barker *et al* (2009) vão mais longe e afirmam que o desafio é construir instrumentos com maior especificidade, incluindo os fatores de risco específicos ou únicos da população que cai nos “lares”. No entanto, alertam que a identificação desses fatores requer estudos epidemiológicos em grande escala.

Já há alguns anos que Kolcaba e Wykle (1994) questionaram unidades de cuidados de longa duração sobre políticas de prevenção e de utilização de instrumentos de avaliação, tendo concluído que a utilização dos instrumentos de avaliação do risco era efetiva, sobretudo para a verificação/confirmação de suspeita de problema, em detrimento da sua utilização como uma ferramenta de prevenção ou de deteção precoce.

Na atualidade, em Portugal, continuam a existir instituições que não utilizam instrumentos de avaliação do risco de queda.

Também o CDC (2008) refere que a avaliação do risco de queda raramente é uma das rotinas nos cuidados de saúde, mesmo que o idoso tenha tido uma queda. E

antes de se estruturar qualquer programa de prevenção é crucial determinar qual o número de quedas e a gravidade das lesões resultantes (Morse, 2009).

Valorizar a interação entre os múltiplos fatores de risco é importante para a avaliação clínica e a prevenção de quedas com consequências mais drásticas (Duca, Antes & Hallal, 2013).

A ACSQHC (2009) refere que a avaliação do risco, pela utilização de um instrumento específico, deve ser feita por um profissional da equipa que compreenda o processo, que possa aplicar o instrumento, interpretá-lo e fazer alterações quando indicado.

O CDC (2008) refere que a auto-avaliação dos fatores de risco, pela auto-aplicação de um instrumento de risco, pode ser benéfica se os resultados forem discutidos com um profissional de saúde que possa modificar ou eliminar os fatores de risco identificados.

Esta auto-aplicação pode aumentar a consciencialização do risco, já que muitos idosos e seus cuidadores desconhecem os fatores de risco que os podem levar a cair, tal como desconhecem as ações que podem prevenir esse evento (CDC, 2008).

Assim sendo, a Associação Americana de Geriatria (2001) recomenda que o rastreio de quedas seja parte integrante e rotineira nos cuidados de saúde dos idosos, assentando nos seguintes pontos: todos os idosos que se encontrem sob cuidados de saúde profissionais devem ser questionados sobre quedas, pelo menos uma vez por ano e todos os idosos que comuniquem uma queda devem ser avaliados pelo TUGT. Aqueles que não demonstrem dificuldades ou instabilidade não necessitam de uma avaliação mais aprofundada, os que tenham dificuldades ou instabilidade no desempenho do teste requerem uma avaliação adicional.

A avaliação é uma atividade importante para os enfermeiros, funcionando como um pré-requisito para a introdução das medidas preventivas apropriadas (Mertens, Halfens & Dassen, 2007).

A investigação desenvolvida nos últimos anos permite predizer quais os idosos que tem maior probabilidade de cair e quais as intervenções que podem prevenir ou adiar a queda, bem como, minimizar os seus efeitos. Como afirma o CDC (2008) a oportunidade para reduzir as quedas com os idosos nunca foi melhor, já que hoje os resultados da investigação discriminam os fatores de risco e quais as intervenções que produzem resultados efetivos do ponto de vista preventivo.

A ACSQHC (2009) categoriza as intervenções preventivas de queda em singulares (para o controlo de um único fator de risco) ou múltiplas (controlo de vários fatores de risco). Podendo as intervenções múltiplas serem destinadas a todos os idosos, oferecendo o mesmo programa a toda a estrutura residencial ou oferecendo uma intervenção multifatorial, onde todos recebem múltiplas intervenções, mas a combinação das intervenções é individualizada em função da avaliação do risco.

Para Morse (2009) urge a necessidade de implementação de programas de intervenção para diminuir a incidência e prevenir complicações após um episódio de queda, que possam ser mensuráveis. No entanto Henry (2005) afirma que a avaliação do seu impacto é difícil pela multiplicidade de variáveis e contextos. Até porque a ocorrência de quedas, é quase sempre o resultado de vários fatores de risco, sendo a queda o somatório de uma multiplicidade de fatores que ocorrem no momento de cada episódio (Cameron *et al*, 2012). Por isso, há que desenvolver múltiplas estratégias de intervenção, que devem abordar os fatores de risco intrínsecos e extrínsecos (Tideiksaar, 2003).

Em relação à complexidade da interação entre as variáveis fisiológicas, doenças e o ambiente externo, Close *et al* (2005) alertam que a mesma (complexidade) pode minimizar as intervenções de caráter preventivo e conduzir a uma visão que as quedas são uma consequência inevitável do envelhecimento.

Para além da necessidade do controlo de riscos variados, há outros desafios ao nível da prevenção. Como afirmam Kalula *et al* (2011), em relação ao desenvolvimento de programas de prevenção, nos países desenvolvidos, estes devem refletir as políticas locais, a promoção da saúde, o tratamento e otimizar a autonomia e a independência dos idosos. Por isso a prevenção de quedas requer o planeamento, coordenação e envolvimento de todos os recursos humanos da instituição desde a administração aos auxiliares (Morse, 2009), passando pelos próprios residentes.

A Associação United States Preventive Services Task Force (USPSTF) recomenda que a população idosa desenvolva atividades que diminuam o risco de queda que lhe está atribuído. Desta forma, constituem-se como intervenções prioritárias a prática de exercício físico, em particular exercícios que melhorem o equilíbrio, a adoção de comportamentos de segurança, a diminuição do risco ambiental e a monitorização e ajuste da medicação. A mesma associação aconselha, também, a adequação do ambiente físico às suas capacidades e limitações físicas e cognitivas (Rao, 2005).

A adequação do espaço físico nos EPI pode ser mais complexa do que à partida possa parecer. Apesar de existir legislação que define acessibilidades, espaços e organização dos mesmos, mobiliário e produtos de apoio, torna-se difícil a gestão do espaço físico por existirem vários idosos no mesmo local e com dificuldades diferentes. Por exemplo: a existência de uma escada aumenta o risco de queda de um idoso com alterações cognitivas, mas é excelente para a promoção da atividade física em idosos com potencial de marcha que podem e devem subir escadas. Por outro lado as adaptações que os idosos fazem no espaço podem aumentar o risco de queda.

Para Morse (2009) as quedas acidentais são prevenidas sobretudo com a intervenção ao nível do controlo ambiental, as fisiológicas previsíveis pela identificação atempada de quem tem risco de queda, nestes devem ser analisadas as causas de queda e verificar se podem ser controladas. O exemplo dado pela investigadora é o da alteração da medicação quando esta é a causa da confusão mental, fisioterapia para aumentar a força muscular e o equilíbrio ou instruir como usar um auxiliar de marcha. Para Morse (2009) as quedas fisiológicas imprevisíveis não podem ser controladas, ou pelo menos o primeiro episódio não o poderá ser, porque a partir do momento em que há historial de uma queda com menos de seis meses, o risco está aumentado. Neste caso a prevenção é a proteção do cliente de uma segunda queda.

Os programas de prevenção devem permitir a avaliação multi-fatorial da queda e a intervenção multi-profissional, baseada na evidência, com redução do impacto físico e psicológico (Perracini, 2008). Apesar destas indicações as intervenções para prevenir quedas nos EPI têm produzido resultados ambíguos (Whitney *et al*, 2012), como passaremos a ilustrar.

Rao (2005) refere a avaliação multifatorial, para identificar os diferentes fatores de risco, como a estratégia mais eficaz para a prevenção de quedas. Partindo posteriormente para os componentes de intervenção: programas de exercício físico com treino da marcha e de equilíbrio, informação sobre o uso adequado de dispositivos auxiliares de marcha (e monitorização), o controlo dos medicamentos em uso e se necessário a sua revisão, a avaliação da pressão arterial e a prevenção da hipotensão ortostática, a modificação dos riscos ambientais ou a sua eliminação e o recurso a protetores da articulação coxo-femural.

Não obstante que as intervenções devem ser multidimensionais (Close *et al*, 2005), não há comprovação de que os exercícios para aumento da força muscular e/ou equilíbrio, as alterações de medicação ou outras alterações isoladamente sejam eficazes

(Close *et al*, 1999; Feder, *et al*, 2000; Carter&Khan, 2001, Perracini, 2008). O CDC (2008) refere que a única intervenção que utilizada isoladamente é eficaz é o exercício, havendo uma associação positiva entre a prática de exercício e a diminuição do risco e da incidência (Gillespie *et al*, 2009). A introdução de programas de prevenção deve começar com o exercício e incorporar, pelo menos, mais uma intervenção (CDC, 2008).

O exercício para ser eficaz deve ser feito duas vezes por semana, aumentando a complexidade dos exercícios ao longo do programa e mantendo-se ao longo do tempo (CDC, 2008). O Tai Chi é o exercício de grupo que mais evidência apresenta na redução do risco e da incidência (Li *et al*, 2005; Gillespie *et al*, 2009).

A prática de atividade física regular tem sido referida como uma importante e eficaz estratégia de prevenção das quedas ao promover o aumento dos níveis de aptidão física e de auto-confiança na realização de tarefas do dia-a-dia, particularmente nos idosos com maior grau de incapacidade (Carvalho, Santos & Mota, 2005; Carvalho, Pinto & Mota, 2007)

O exercício individual feito em casa reduz o risco e a incidência, mas a evidência não suporta esta intervenção em pessoas com alterações visuais severas, problemas de mobilidade após AVC, doença de Parkinson ou após fratura do fêmur (Gillespie *et al*, 2009), nem a sua eficácia nos idosos institucionalizados.

Cameron *et al* (2010, 2012) na RSL da Cochrane sobre as medidas preventivas de quedas em EPI, analisaram os resultados de 13 estudos que testaram o exercício, como intervenção preventiva, e estes foram inconclusivos, não obtendo diferença estatística significativa entre o grupo de intervenção e o de controlo para as quedas (RaR 1,03, 95% CI 0,81 para 1,31; 8 estudos, 1844 participantes) ou risco de queda (RR 1,07, 95% CI 0,94 para 1,23; 8 estudos, 1844 participantes).

O exercício reduz o risco de queda em 12% e o número de quedas em 19% (Rand Report, 2003).

Os achados dos estudos cujo enfoque são intervenções singulares indicam que a introdução de suplementos de vitamina D e revisão da medicação são eficazes (Cameron *et al*, 2010; Cameron *et al*, 2012), mas que o exercício não previne quedas neste grupo (Cameron *et al*, 2010; Cameron *et al*, 2012).

Lee *et al* (2013) realizaram um estudo randomizado, com idosos na comunidade, durante um ano e concluíram que o programa de exercício foi eficaz para reduzir o risco de queda e melhorar a capacidade física aos 3 meses, mas não teve impacto na

diminuição da incidência de quedas ao fim de um ano. Para Bösner *et al* (2012) a morbidade e mortalidade associada às quedas pode ser diminuída pelo aumento da atividade física.

Os suplementos de vitamina D reduzem as quedas nos EPI (RaR 0,63, 95% CI 0,46 para 0,86; 5 estudos, 4603 participantes), mas não o risco (RR 0,99, 95% CI 0,90 para 1,08; 6 estudos, 5186 participantes) (Cameron *et al*, 2012).

Becker e Rapp (2010) referem que a utilização da vitamina D em doses adequadas pode reduzir as consequências das lesões secundárias à queda nos EPI. Gillespie *et al* (2009) referem que a vitamina D não parece ser uma intervenção que diminua as quedas nos idosos na comunidade, mas talvez possa diminuir o risco de cair nas pessoas com baixos níveis séricos de vitamina D.

Mesmo em relação à opção por programas com uma intervenção focalizada ou intervenção multifatorial os resultados não são claros.

Há investigadores que referem que as intervenções individualizadas, focalizadas num único risco perfeitamente identificável, tem probabilidade de sucesso (Gillespie *et al*, 2003; NICE, 2004). No entanto, os estudos apresentam resultados diferentes sobre as vantagens de intervenções singulares ou complexas (Edwards, 2011).

Becker e Rapp (2010) alertam que os estudos randomizados que estudaram unicamente uma intervenção em isolado tal como o exercício não só não são eficazes como podem aumentar o número de lesões, secundárias à queda.

Gillespie *et al* (2009) referem que a intervenção multifatorial com o envolvimento de uma equipa multiprofissional reduz a incidência, mas não o risco de cair. Não existindo evidência que as intervenções direcionadas de acordo com o risco sejam mais eficazes.

Na comunidade as intervenções singulares e múltiplas demonstraram eficácia (Close *et al*, 2005), nos EPI a abordagem multifatorial parece ter mais eficácia (Ray *et al*, 1997; Jensen *et al*, 2002; Becker *et al*, 2003; Close *et al*, 2005).

No entanto, há quem considere que as intervenções focadas nos indivíduos de alto risco têm maior probabilidade de eficácia do que as que intervêm aleatoriamente num grupo de idosos (Rand Report, 2003; Stevens, 2005).

Para Close *et al* (2005) a população que apresenta alto risco de queda beneficia mais das intervenções de prevenção do que os que não tem risco de queda.

As intervenções baseadas na avaliação do risco e controlo do mesmo diminuem o risco de queda em 18% e a incidência de quedas em 43% (Rand Report, 2003).

As guidelines australianas para as unidades residenciais de idosos referem que um programa de sucesso para a prevenção é uma combinação de múltiplas intervenções destinadas a todos os idosos como parte da rotina diária e um plano individualizado a partir de um instrumento de avaliação do risco (ACSQH, 2009).

Cameron *et al* (2012) concluíram que as intervenções multifatoriais reduzem o número de quedas, nos idosos institucionalizados (RaR 0,78, 95% CI 0,59 para 1,04; 7 estudos, 2876 participantes) e o risco de queda (RR 0,89, 95% CI 0,77 para 1,02; 7 estudos, 2632 participantes).

No entanto, não há evidência que as intervenções multifatoriais reduzam as quedas nos que já caíram (Cameron *et al*, 2010; Cameron *et al*, 2012).

Por estas diferenças Whitney *et al* (2012) referem que a evidência é limitada para suportar as intervenções preventivas de quedas nos idosos institucionalizados.

Por outro lado, a investigação é dificultada porque cada residência de idosos tem necessidades específicas determinadas pelas especificidades dos idosos, rácios de pessoal, conhecimento e experiência, prática corrente na prevenção, registo e reporte de quedas, localização e características arquitetónicas dos edifícios (Nitz *et al*, 2012).

Para Kerse *et al* (2004a) o sucesso das intervenções nas instituições residenciais é difícil porque estas são estruturas complexas onde o pessoal, as instalações, os equipamentos e materiais contribuem para o risco de queda e os residentes têm problemas de saúde mais complexos e incapacidades que lhes aumentam o risco de queda.

Há, também, falta de clarificação sobre a duração e a intensidade das intervenções, o que aponta para a necessidade de estudos longitudinais.

Fixsen *et al* (2011) alertam que a evidência é pouca sobre como implementar estratégias preventivas. Os mesmos autores consideram que para os idosos beneficiarem de intervenções baseadas na evidência há que introduzi-las no mundo real. O desenvolvimento de intervenções efetivas é um primeiro passo crucial para resolver os problemas persistentes dos profissionais de saúde, o uso dessas intervenções tem de ser numa escala suficientemente abrangente para beneficiar a sociedade, sendo que isso requer uma atenção cuidada na implementação de estratégias (Fixsen *et al*, 2011).

Para Lord *et al* (2011) este problema deve ser uma preocupação alargada na agenda de saúde pública e não só no setor da saúde.

Ao nível das medidas preventivas poucos estudos tem compreendido as modificações ambientais (Edwards, 2011). As revisões da Cochrane de Cameron *et al* (2010, 2012) não apresentam estudos sobre o ambiente, nem sobre as características do mobiliário. A OMS (WHO, 2007a) refere que o risco pode ser modificado com a adequação do “*age-friendly design*”. Concordamos com essa afirmação, mas não existem estudos que comparem o diferente tipo de equipamento/mobiliário e a ocorrência de quedas, com exceção dos estudos que consideram que o ajustar da cama em altura pode diminuir a incidência e gravidade das lesões, mas mesmo esses não definem todas as características que uma cama deva ter para ser considerada segura.

Sem estudos que suportem a evidência de algumas medidas preventivas existem boas práticas que nos parecem pertinente referenciar.

O CDC (2012) afirma que a prevenção de quedas em EPI apresenta muitos desafios, requerendo uma combinação de tratamento médico, reabilitação e mudanças no ambiente. As intervenções preventivas podem ser introduzidas ao nível da organização, dos profissionais ou dos residentes. As intervenções mais eficazes são as direcionadas para vários fatores de risco e com uma equipa multidisciplinar.

Morse (2009), nas medidas preventivas a implementar nos hospitais, dá algumas orientações que poderemos considerar transversais aos EPI tais como a necessidade de todos os idosos entrados no equipamento serem orientados em relação a este e à sua liberdade para se movimentarem neste novo espaço; instruir sobre o uso das campainhas, nomeadamente das de emergência no WC; a utilização de calçado apropriado (mesmo os chinelos devem se adequados ao pé, fáceis de colocar e remover e com sola antiderrapante); a roupa não deve arrastar no chão; a cama deve estar baixa, de forma à pessoa conseguir sentar na cama e ficar com os pés apoiados; prever uma cadeira sanitária no duche; verificar que de noite ficam com tudo o que necessitam ao seu alcance; inspecionar as ajudas técnicas que são trazidas pelos utentes e envolver a família nos cuidados.

A educação do idoso sobre os fatores de risco e as medidas preventivas é um dos pilares de qualquer programa de prevenção de quedas (CDC, 2008).

A utilização de equipamento de proteção tais como alarmes na cama, cadeirões ou os protetores da anca podem diminuir/minimizar as lesões resultantes da queda (Morse, 2009). Num estudo realizado em lares na Noruega em que se compararam os idosos com alto risco de queda, que caíram, e que utilizavam ou não protetores, os

investigadores concluíram que a sua utilização poderia reduzir até um terço o risco de fratura do colo do fémur (Forsen *et al*, 2004). No entanto, há estudos que colocam em causa os benefícios da sua utilização. A meta-análise levada a cabo por Parker, Gillespie e Gillespie (2005) conclui que não existe evidência que prove que a utilização destes dispositivos diminua as fraturas do terço superior do fémur.

Desconhecemos estudos e até experiências na utilização de protetores de anca para prevenção de quedas em Portugal.

A utilização de alarmes que acionam com a mobilização do utente pode ser uma mais-valia para alertar os cuidadores (Morse, 2009). No entanto Evans *et al* (2001) na revisão sistemática que fizeram não encontraram evidência que a utilização de alarmes diminuísse o número de quedas.

De entre as possíveis estratégias para a prevenção incluem-se o desenvolvimento de curriculas sobre as quedas, implementação de planos nacionais, criação e utilização de tecnologia (Edwards, 2011), como por exemplo as superfícies de diminuição do impacto.

Kerse *et al* (2004) implementaram um programa de prevenção de quedas que incluía: um instrumento de avaliação do risco, estratégias baseadas no risco individual, informação sobre as estratégias de prevenção específicas para aos funcionários e um código de cores, que correspondia ao risco identificado e às intervenções implementadas. Concluíram que o programa não foi eficaz na diminuição da incidência de quedas, já que os grupos de intervenção tiveram aumento do número de quedas, talvez pelo aumento da atividade dos idosos (Kerse *et al*, 2004).

Bonner, MacCulloche e Gardner (2007) no seu estudo avaliaram a eficácia de um programa de educação para a prevenção de quedas, numa unidade de longa permanência. Para além de terem dado formação a todos os profissionais, posteriormente fizeram formação a 4 enfermeiras em liderança dos pares, com avaliação pré e pós intervenção educativa. Concluem que a taxa de quedas pré-intervenção era de 16,1%, passados 30 dias era de 12,3% e ao fim de 60 dias diminui para 9,9%. Apesar desta diminuição os investigadores concluíram que, mesmo após a formação, nem todo o pessoal avaliava corretamente o risco de queda, e em termos de medidas preventivas continuavam a existir falhas na técnica de transferência dos idosos (Bonner, MacCulloche & Gardner, 2007).

Aumentar o conhecimento sobre os fatores de risco e maneiras de os reduzir é crucial para ajudar os idosos, famílias, cuidadores e serviços para prevenirem as quedas (CDC, 2008).

Para o CDC (2008) há dois tipos de audiência para os programas educacionais: os idosos e seus cuidadores e os profissionais que irão implementar o programa.

Os aspectos a incluir na formação dos profissionais são dados sobre incidência de quedas, mortalidade e custos associados, informação sobre fatores de risco e intervenções, ferramentas e recursos para os profissionais divulgarem essa informação nas equipas (CDC, 2008).

Nos EPI as intervenções devem incluir a educação do pessoal, o treino de marcha e equilíbrio, treinar e monitorizar o uso de ajudas técnicas e rever e modificar a medicação, sobretudo a psicoativa (Rubenstein, Powers & MacLean, 2001; Rand Report, 2003).

Um ponto consensual para os diferentes autores é a necessidade de se monitorizarem as quedas, as lesões resultantes e outras consequências (Mitty & Flores, 2007; Morse, 2009; Nitz *et al*, 2012), para poder reduzir o risco de queda futura (Morse, 2009). Sendo que o reporte de uma queda é possibilitar a compreensão daquilo que constituiu a queda (Lamb, 2005).

Para Morse (2009) esse reporte deve ser uniformizado. No entanto a utilização de métodos diferentes dificultam a comparação dos dados entre as instituições. A informação deve incluir o que a pessoa estava a fazer no momento da queda, incluindo testemunhas, data e hora, lesões e tratamento requerido, se a família (Morse, 2009) e se os técnicos de saúde foram notificados.

Também Nitz *et al* (2012) recomendam que o relato de uma queda deve incluir a hora, o local, a atividade que estava a ser desenvolvida no momento, a existência ou não de lesões e a necessidade, ou não, de assistência médica (Nitz *et al*, 2012).

Mitty e Flores (2007) reconhecem a necessidade de conhecer a história de quedas e efetuar uma avaliação completa do risco em combinação com as intervenções apropriadas. As investigadoras recomendam que após a queda, pelo menos, deva ficar registado hora, local, o que o residente estava a fazer no momento da queda, como foi encontrado e o que disse sobre o acidente, o que os profissionais relatam (se a queda foi ou não observada), etiologia da queda, tipo e local da lesão, sinais vitais quando foi

encontrado, testemunhas, ambiente (chão, luz e obstáculos, por exemplo, material de limpeza nos corredores) (Mitty & Flores, 2007).

Para o sucesso da prevenção de nova queda não podemos deixar de referenciar que no momento de admissão no lar é importante saber a história de quedas anterior à institucionalização, independentemente do idoso vir do domicílio, hospital ou outro equipamento.

Não se conhecendo estudos em equipamentos que abordem este aspeto, existem estudos em meio hospitalar que advogam que no momento da alta é crucial prestar atenção à informação adequada para evitar as quedas recorrentes e as readmissões provocadas pelas quedas (Kripalani *et al*, 2007; Milisen *et al*, 2012).

Hill *et al* (2011a) referem que os idosos têm baixo nível de conhecimento sobre as estratégias de prevenção de quedas a usar após a alta hospitalar, apesar de terem sido classificados como tendo alto risco. Como consequência os profissionais de saúde na comunidade e nos EPI devem ser informados sobre o risco de queda durante o internamento e as intervenções iniciadas para poderem dar continuidade no pós-alta (Hill *et al*, 2011b).

A OCDE (2013) faz referência que baixos níveis de cuidados são geralmente resultantes de uma falta de comunicação entre os hospitais, os médicos e as estruturas de cuidados e podem provocar hospitalizações inúteis. Ao que podemos acrescentar a não continuidade dos cuidados de enfermagem entre o hospital e os equipamentos para idosos.

A NICE guidelines (2004) alerta que os idosos devem ser informados do risco de queda entre transferência ou alta.

Da revisão da literatura consideramos que o resumo mínimo de dados sobre a queda deve responder às questões:

- Quem? (qual o idoso)
- Quando? (hora/dia)
- Onde? (local)
- Como? (mecanismo da queda)
- Porquê? (fatores de risco intrínsecos e extrínsecos)
- O quê? (o que foi dito pelo residente sobre a queda)
- Para Quê? (que medidas, para que objetivos de prevenção)

O reporte da ocorrência de quedas deve ser mensal e anual com atenção especial para a hora e local do dia, dando particular atenção à mudança de turno e pausa dos profissionais (Mitty & Flores, 2007).

É consensual que a prevenção de quedas necessita de um envolvimento governamental, instituições de ensino, comunidade, as estruturas da comunidade, profissionais de saúde, clientes dos cuidados de saúde, investigadores, idosos e sua família e/ou cuidadores (Fabricio, Rodrigue s& Costa Junior, 2004, Kalula *et al*, 2011), já que o envolvimento dos decisores é vital para a mudança de práticas (Nitz *et al*, 2012). Sendo pouco provável que os esforços de prevenção de quedas tenham sucesso se não forem mantidas ao nível do sistema/organização (Edwards, 2011), porque melhorar a qualidade nos EPI é difícil por causa dos diversos fatores interferentes – a organização, os profissionais, o ambiente e as características dos próprios residentes (Teresi *et al*, 2013).

Dois bons exemplos do envolvimento das políticas de saúde na resolução deste problema são o curriculum canadiano de prevenção de quedas e as guidelines australianas para as estruturas residenciais de idosos.

A Austrália tem sido um dos países que mais tem investido em programas de prevenção de quedas, desde 1999, através do programa nacional de prevenção de quedas para as pessoas idosas. São objetivos do mesmo: aumentar a evidência através da investigação; promover a prática baseada em evidência na comunidade, equipamentos para idosos e instituições de saúde; aumentar o conhecimento e as intervenções entre os cuidadores; aumentar o acesso a programas de informação sobre a prevenção de quedas, estratégias e atividade; promover o desenvolvimento dos recursos humanos no planeamento/programação de programas de prevenção; desenvolver parcerias entre os diferentes intervenientes envolvidos na prevenção de quedas nos idosos e introduzir a questão da prevenção de quedas nas políticas de saúde (Lord, *et al*, 2011). Em 2005 sai a primeira edição das Guidelines na melhor prática para prevenção de quedas e lesões secundárias (para hospitais e equipamentos para idosos). Em 2009 as guidelines são reestruturadas e separadas em 3 versões – prevenção de quedas na comunidade, prevenção de quedas em hospitais, prevenção de quedas em equipamentos para idosos (ACSQHC, 2009). Baseadas na evidência disponível apresentam as medidas preventivas e vários instrumentos de apoio para a prática clínica.

O curriculum canadiano de prevenção de quedas (CFPC) é baseado nos 5 passos do modelo de saúde pública - definição do problema, identificação dos fatores de risco (para a queda), implementação das melhores práticas de prevenção, desenho e implementação de um programa fiável e sustentado, avaliação da eficácia do processo e intervenção. O CFPC para além da utilização de evidência resultante dos estudos inclui os dados da consulta a peritos clínicos sobre a aplicação dessa mesma evidência. Desde o seu desenho à avaliação foram envolvidos profissionais de saúde, idosos, líderes da comunidade, investigadores e peritos na prevenção de quedas canadianos (Kalula *et al*, 2011).

Este curriculum demonstrou aumentar o conhecimento sobre quedas, aumentou o número de programas de prevenção na comunidade e em hospitais e aumentou a confiança dos envolvidos na sua capacidade de introduzir a evidência na sua prática profissional diária (Kalula *et al*, 2011).

Para as instituições de ensino as recomendações passam por aumentar o conhecimento dos profissionais de saúde na prevenção de quedas (Perracini & Ramos, 2002; Fabricio, Rodrigues & Costa Junior, 2004). As intervenções para prevenir quedas incluem a educação dos idosos residentes e profissionais (Mitty & Flores, 2007).

Teresi *et al* (2013) reparam que apesar do treino do pessoal ser um fator importante nos esforços para melhorar a qualidade, o nível de treino é muitas vezes inadequado. No entanto, o pessoal tem um papel chave na qualidade dos cuidados (Castle & Anderson, 2011).

Taylor *et al* (2005) defendem o trabalho de equipa e a existência de um enfermeiro coordenador do programa de quedas responsável pela completa implementação do mesmo. Este profissional funcionaria como o campeão clínico da prevenção, cujo papel passa pela avaliação dos idosos em relação ao risco de queda, identificação dos de alto risco a incluir no programa e avaliação dos idosos em caso de ocorrência de quedas. Teria ainda um papel crucial na supervisão de todos os passos da resposta à queda e na coordenação e implementação do plano individualizado, assegurando a educação e treino de todo o pessoal, família e residentes, mantendo um trabalho direto com o diretor clínico.

O CDC (2008) dá um relevo especial ao papel das parcerias nos programas de prevenção de quedas. Dado que as quedas são multifatoriais, pode ser difícil a uma

organização, sozinha, desenvolver um programa abrangente. A existência de parcerias e a colaboração com outras estruturas da comunidade e profissionais especializados pode possibilitar o desenvolvimento de programas mais completos e eficazes (CDC, 2008).

A complexa e multifatorial natureza do risco de queda, numa população que envelhece rapidamente implica a transferência do conhecimento como uma medida proativa e sistemática para a prevenção de quedas que integre políticas, prevenção e prática (Kalula *et al*, 2011). Hagerdorn e Holm (2010) consideram que a oferta de um programa de prevenção tem de considerar os fatores organizacionais para assegurar a intervenção multiprofissional, mesmo podendo a prevenção ter vários formatos e envolver profissionais diferentes (Speechley, 2011).

Por isso a existência de programas de educação sobre a prevenção de quedas baseada na evidência é essencial para os profissionais de saúde, mas também para os líderes da sociedade civil, para permitir o desenvolvimento de infra-estruturas e providenciar o suporte necessário para introduzir as medidas preventivas na prática (Kalula *et al*, 2011).

O público, em geral, deve ser educado sobre a importância da prevenção de quedas e os idosos sobre como ter um estilo de vida que reduza o risco de quedas (CDC, 2008), porque estas tem um elevado custo, apesar de já existir um corpo de conhecimentos sobre a prevenção que permite a implementação de estratégias preventivas (Edwards (2011).

Speechley (2011) refere a lacuna de cuidados existentes entre o conhecimento que há sobre as quedas e a sua prevenção, e aquilo que são os cuidados prestados ao idoso. Ou seja, há um grupo de idosos que podia beneficiar do conhecimento sobre a temática em estudo, mas não o recebe. O autor considera que é difícil o mensuramento desta lacuna pela variedade da população, abordagens e profissionais envolvidos, entre outros.

Para o mesmo é necessário desenvolver estudos comparativos e examinar maneiras de suportar e aumentar os esforços na prevenção (Edwards, 2011).

Não podemos deixar de concordar com Nitz *et al* (2012) que consideram que para os idosos residentes em unidades de cuidados de longa duração as quedas são o problema maior e requerem prevenção e, apesar da existência de vários estudos continua a existir necessidade de um maior investimento na investigação.

Para Edwards (2011) o facto de somente os profissionais do setor da saúde preocuparem-se com as quedas é uma lacuna, sobretudo quando se percebe qual a relação entre as quedas e o ambiente físico dos edifícios e por isso aconselha que peritos de outras áreas sejam envolvidos na prevenção.

As diferentes estratégias não devem ser vistas isoladamente e como simples, mas sim como componentes de um sistema de prevenção de quedas ideal, efetivo e de interação sinérgica (Edwards, 2011).

Fixsen *et al* (2011) advogam a inclusão de especialistas na área das quedas, cujo papel inclui: assegurar que as melhores práticas são aplicadas, selecionar “*coaches*” com competências para ajudar os profissionais a melhorar o desempenho.

Lamb *et al* (2005) propuseram uma taxonomia para as quedas, sendo que o desenho da mesma foi estruturado com 3 objetivos: 1 - classificar e caracterizar as intervenções de quedas existentes, em colaboração com a Cochrane e outros grupos para caracterizar as intervenções e identificar as áreas que necessitam de mais investigação; 2 - incentivar os investigadores de novas intervenções a relatar a intervenção, de modo a permitir a divulgação e replicação por outros; 3 - assistir os “*designers*” de novas intervenções nos fatores que devem ser considerados, no desenvolvimento e divulgação da nova intervenção e ajudar com um modelo explicativo da eficácia para facilitar testes futuros.

A taxonomia apresenta 4 domínios centrais, subdivididos em subdomínios e estes em categorias. O domínio 1- abordagem: descreve os objetivos e a seleção da população em estudo. O domínio 2 – base: descreve onde os participantes foram selecionados, qual a intervenção e quem a realiza. Domínio 3 – componentes: descreve as intervenções, avaliação usada para decidir o tratamento e métodos de combinação de intervenções. Domínio 4 - Descritores: descreve cada um dos componentes do controlo, incluindo as subclassificações que são consideradas potencialmente importantes.

Apesar da ausência de consensos a RSL da Rand Report (2003) sobre a prevenção de quedas conclui que os programas de prevenção em grupo reduzem o risco de queda em 11% e a incidência mensal de quedas em 23%.

Por tudo o que foi descrito concordamos com Duffy (2013) quando afirma que as políticas (para a prevenção de quedas) devem incluir os meios para identificar e educar os profissionais cujas competências, nesta área, não são suficientes e os meios

para auditar, analisar e aprender com os erros, porque a prevenção de quedas, em EPI, continua a ser uma prioridade para os profissionais de saúde.

## CAPÍTULO IV - A QUEDA: FOCO PARA A PRÁTICA DE ENFERMAGEM

A segurança dos idosos e em particular a prevenção de quedas é um problema social, económico e político que deve ser motivo de preocupação para a sociedade, pelas consequências individuais, económicas com os gastos em saúde e sociais pelo isolamento em que vivem muitos idosos após queda e/ou com medo de cair.

Os custos são diretamente, associados ao tratamento das lesões secundárias à queda, mas também indiretos pela perda de autonomia e independência, aparecimento dos inconvenientes da imobilidade, que tem traduções diretas na saúde, no aumento do consumo de medicamentos (analgésicos, anti-inflamatórios e antidepressivos), exames complementares de diagnóstico, consultas e cuidados de enfermagem e no acréscimo de trabalho dos prestadores de cuidados.

Tanto a um nível mais macro de definição de políticas de saúde, como a um nível mais micro da prestação direta de cuidados ao idoso os enfermeiros são dos profissionais mais qualificados e bem posicionados para a identificação e estratificação do risco e o planeamento, implementação e avaliação de programas de prevenção.

Nos EPI os enfermeiros desempenham muitos papéis em simultâneo: são educadores de saúde, colaboradores e intermediários de cuidados, delegantes e supervisores de tarefas, peritos técnicos (e a sua perícia varia em função da área de especialização), advogados dos idosos/família. São explicadores e intérpretes, substitutos quando inevitável e investigadores que procuram problemas e os tentam resolver (Magnusson & Hanson, 2005).

Além disso, o enfermeiro é o elo entre a prática de cuidados e a melhor forma de gerir essa prática, uma vez que tem contacto directo com ambas (Silvério *et al*, 2012).

O risco de queda é um diagnóstico de enfermagem, isto é, uma situação que implica intervenções de enfermagem (Machado *et al*, 2009). Morse (2009) afirma mesmo que a prevenção de quedas deve ser supervisionada e coordenada pelos enfermeiros, sendo uma área em que a liderança na prevenção pode “recair sobre os ombros” dos enfermeiros.

Para a mesma e, referindo-se à realidade hospitalar, estes deveriam nomear uma enfermeira especialista (designada de especialista clínica) para implementar os programas de prevenção, comprar e adequar o equipamento de proteção, educar o pessoal, identificar as intervenções apropriadas para os clientes com alto risco de queda,

monitorizar as quedas, desenvolver reuniões multidisciplinares para discutir a avaliação do risco e intervenções, comunicar com todos os intervenientes, avaliar e garantir o *feed-back* da eficácia do programa junto da equipa (Morse, 2009).

Não podemos deixar de citar Mueller *et al* (2006) que consideram que o número adequado de enfermeiros nas estruturas residenciais para idosos afeta não só a qualidade do cuidado, mas também a qualidade de vida dos idosos.

Pelo descrito, os enfermeiros tem um papel crucial na prevenção de quedas e das lesões, porque estão bem posicionados para conduzir mudanças organizacionais através de uma abordagem em equipa, para planear, implementar e avaliar programas de prevenção de quedas. Simultaneamente conseguem reconhecer uma alteração no risco de queda de um residente, podendo desempenhar um papel integral na comunicação desta alteração a todos os membros da equipa (ACSQHC, 2009).

Gostaríamos de realçar que o papel do enfermeiro, na segurança do idoso institucionalizado, vai para além da prevenção de quedas. No entanto, este é sem dúvida um evento adverso de resolução prioritária. Fernandes e Queirós (2011) fazem uma afirmação em relação ao papel dos enfermeiros na segurança do doente hospitalizado que consideramos ser muito adequada para os enfermeiros que trabalham nos EPI. Os supracitados autores constataam que devido às competências e características do seu desempenho profissional, com uma intervenção clínica determinante, os enfermeiros encontram-se muitas vezes entre a tomada de decisão e a execução. Aquilo que eles pensam, dizem e fazem influencia em definitivo a Cultura de Segurança do Doente (Fernandes & Queirós, 2011). Importa acrescentar que as quedas são um indicador da qualidade clínica e que a sua redução tem vindo a tornar-se uma preocupação para todos os profissionais de saúde ao nível internacional (Duffy, 2013).

Em concordância com os enunciados descritivos dos Padrões de Qualidade para os cuidados de enfermagem é de salientar que “na procura da excelência do exercício profissional o enfermeiro previne complicações para a saúde dos clientes” (OE, 2001:12).

O mesmo documento refere como importantes, face à prevenção de complicações, a identificação rápida de problemas potenciais, a prescrição rápida de intervenções face aos problemas identificados, a supervisão das atividades que foram delegadas pelo enfermeiro e a responsabilização pelas decisões que toma, pelos atos que pratica e delega (O.E., 2001).

Para evitar as quedas, os profissionais de enfermagem devem ser capazes de identificar corretamente os idosos com maior risco de virem a cair para um correto planejamento das medidas preventivas necessárias e criar estratégias educacionais e preventivas para manter a saúde da pessoa (Saraiva *et al*, 2008). Mas como afirma Street (2004), ao referir-se aos cuidados em meio hospitalar, lidar com as ‘necessidades não médicas’ das pessoas idosas frágeis requer uma mudança na filosofia de cuidados.

O relatório “A Good Life in Old Age”, já mencionado anteriormente, considera que são necessárias reformas para melhorar os serviços de cuidados de apoio aos idosos fragilizados e para os proteger contra níveis de cuidados insuficientes. No relatório é referido que vários países da OCDE e da EU já adotaram legislação que impõe critérios mínimos para o funcionamento de lares. O nosso país é disso um exemplo, mas o relatório também chama a atenção que a legislação está centrada nas condições de vida e de dotação de pessoal, sendo poucos os Estados que sistematicamente avaliam se os cuidados de longa duração são seguros, eficazes e se respondem às necessidades. Em nossa opinião, nessa avaliação deve ser tido em conta o rácio enfermeiro/idoso em equipamentos para idosos e devem ser criadas condições, começando pela revisão da legislação, para que os enfermeiros possam desenvolver uma prática baseada na evidência que otimize a prestação de cuidados seguros, com monitorização sistemática dos adventos adversos, nomeadamente das quedas. Como alerta Duffy (2013) os profissionais tem a responsabilidade de diminuir a incidência deste evento, os cuidados prestados e os seus esforços devem garantir a segurança e o bem-estar dos idosos. Por outro lado as políticas e (a legislação) devem permitir detetar práticas pobres e lidar com situações em que a segurança pode estar comprometida (Duffy, 2013).

Concordamos com MacCulloch, Bonner e Gardner (2007) quando referem que a prevenção de quedas, nos EPI, é um grande desafio para os enfermeiros que prestam cuidados a idosos, não só pela elevada incidência, mas também pelo impacto e significado que tem para o idoso, família, profissionais e administração. A prevenção deve ser reconhecida como uma prioridade para a investigação e intervenção (Wagner, Scott & Silver, 2011). Contudo Teresi *et al* (2013) alertam que trazer os resultados da investigação para a prática é um desafio, independentemente do custo do programa, até porque os enfermeiros desempenham um papel chave na garantia da qualidade dos cuidados nas unidades de cuidados de longa duração, sendo um elemento crucial dessa qualidade a formação dos enfermeiros sobre a melhor evidência (Teresi *et al*, 2013).

Pela complexidade do fenómeno, pelas consequências nefastas para a saúde do idoso, com influência na qualidade de vida, na esperança média de vida e na independência e autonomia, a prevenção de quedas tem de basear-se na evidência científica, na construção de conhecimento válido e específico da situação para permitir a sua transferência para os cuidados (Almeida, Abreu & Mendes, 2010).

Para além da evidência o enfermeiro como gestor do risco clínico deve assegurar que a qualidade do cuidado de enfermagem prestado é desenvolvida, tendo por base o custo dos serviços prestados e a sua efetividade (Silvério *et al*, 2012).

Por outro lado, McCabe, Bergman-Evans e Grasser (1998) referem que o papel do enfermeiro nos EPI está num processo de metamorfose, devido a uma redefinição do mesmo. Esta metamorfose deve-se essencialmente a um maior ênfase na promoção da saúde e prevenção da doença, como uma medida para conter custos, aumentar a qualidade de vida e diminuir a incidência de doenças crónicas e na legislação. Por outro lado, uma maior atenção aos problemas sociais e psicológicos expande também o foco dos cuidados (McCabe, Bergman-Evans & Grasser, 1998).

Fixsen *et al* (2011) alertam que a prevenção de quedas baseada na evidência é uma inovação, que por definição, representa novas formas de trabalho e que novas formas de trabalho requerem novo conhecimento, capacidades e habilidades que tem de ser ensinadas, apreendidas e utilizadas na profissão. Mudanças na prática, no suporte organizacional e no funcionamento dos sistemas são necessárias para permitir essas novas formas de trabalho (Buerhaus, 2010).

Os programas de prevenção de quedas devem ser oferecidos por profissionais de saúde bem preparados (CDC, 2008) e deve incluir educação sobre os fatores de risco e estratégias de prevenção a idosos, família e cuidadores; programa de exercícios (Tai Chi, exercícios de aumento da força muscular combinados com exercícios que aumentem o equilíbrio e exercícios de equilíbrio); revisão da medicação; avaliação da visão e correção das alterações e modificação do ambiente conforme as necessidades (CDC, 2008).

Demura, Yamada e Kasuga (2012) afirmam que o envelhecimento, o aumento do número de quedas e consequentemente da gravidade das mesmas faz prever que o número de idosos que vão necessitar de cuidados de enfermagem vá aumentar. Aliás a mudança no perfil epidemiológico na incidência, mortalidade e morbidade associada ao envelhecimento é um alerta claro para a importância de novos modelos de saúde

investindo na promoção de um envelhecimento ativo, prevenção das quedas, incrementando uma relação custo-benefício positiva, melhorando a identificação do risco, a informação e assessoria ao idoso, o tratamento das sequelas e a prevenção do síndrome pós-queda.

Ao longo da vida todo o ser humano experiencia situações de transição, que quanto à natureza podem ser de desenvolvimento, situacionais, saúde-doença ou organizacionais (Meleis, 2005). Nesta instabilidade transicional o objetivo da intervenção de enfermagem é cuidar, promovendo/criando condições para uma transição saudável. O enfermeiro interage com o ser humano em torno de uma intenção que conduz a ação para promover, restaurar ou facilitar a saúde (Meleis, 2005).

Os enfermeiros têm um papel crucial na identificação de situações de risco bem como na análise, proposta e aplicação de soluções para os problemas encontrados (O.E., 2006).

Segundo o código deontológico (O.E., 2006) o enfermeiro é responsável para com a comunidade na promoção da saúde e na resposta adequada às necessidades em cuidados de enfermagem. O enfermeiro conhece as necessidades, participa na busca de soluções para os problemas de saúde detetados e colabora com outros profissionais em programas que respondam às necessidades da comunidade (Artigo 80º). Na procura da excelência, analisa regularmente o trabalho efetuado e reconhece eventuais falhas que mereçam mudança de atitude (Artigo 88º, alínea a).

As terapêuticas de enfermagem tidas como “todas as atividades e ações de enfermagem deliberadamente desenhadas para cuidar dos clientes de enfermagem” (Barnard, 1980; 1983 citado por Meleis, 2005: 116), nomeadamente o cuidar e a proteção, devem prever a manutenção de um ambiente seguro.

Seguindo esta linha de pensamento, Pinto (2005a) afirma que a promoção da adaptação é um dos campos abraçados pela enfermagem que se mostra auspicioso e no qual terão de ser empreendidos os principais esforços no sentido de corresponder às crescentes exigências que se afiguram perante nós. Segundo o Decreto-Lei n.º 248/2009, de 22 de Setembro, o conteúdo funcional da categoria de enfermeiro compreende plena autonomia técnico-científica, nomeadamente, quanto a “desenvolver métodos de trabalho com vista à melhor utilização dos meios, promovendo a circulação de informação, bem como a qualidade e a eficiência” (p. 6762).

A Ordem reconhece que a segurança deve ser uma preocupação fundamental dos profissionais e das organizações de saúde (O.E., 2006) onde incluímos as instituições ditas de sociais ou terceiro setor, onde se prestam cuidados de saúde. Por isso os enfermeiros têm o dever de excelência e, conseqüentemente, de assegurar cuidados em segurança e promover um ambiente seguro; a excelência é uma exigência ética, no direito ao melhor cuidado em que a confiança, a competência e a equidade se reforçam (O.E., 2006).

Apesar de concordarmos plenamente com a necessidade de garantirmos a qualidade e a segurança na ação do enfermeiro, não podemos deixar de referenciar McCabe, Bergman-Evans e Grasser (1998) que referem que a promoção da saúde dos idosos nas unidades residenciais para idosos ainda está na sua infância.

Não querendo comparar realidades diferentes, não podemos deixar de referir que os estudos em relação à segurança do doente no hospital têm identificado a complexidade dos contextos de saúde como uma barreira, mas também como uma necessidade para a existência de uma cultura de segurança. Mas essa complexidade não é menor nas estruturas residenciais para idosos, onde o idoso poderá estar sob a influência de transições simultâneas de desenvolvimento (entrada na terceira idade), de saúde/doença (presença de doença crônica e aguda, sequelas de uma queda) e situacionais (entrada para um equipamento de idosos) difíceis de identificar e controlar.

Os idosos têm processos de envelhecimento muito diferentes e por isso necessidades de cuidados diversificadas.

Neste sentido, e tendo em conta as diferentes variáveis inerentes, o processo de envelhecimento, e cada episódio de queda, que nunca é exatamente igual, a intervenção do enfermeiro como agente facilitador da transição do processo de saúde-doença, através do empoderamento do cliente, bem como na prestação de cuidados de Enfermagem ao mesmo, é essencial para a promoção, manutenção e/ou recuperação da sua saúde e prevenção da doença.

A queda constitui um problema para o idoso e é um foco de atenção para a prática de enfermagem, é consensual que prevenir a queda é um indicador de qualidade dos cuidados de saúde (Perracini, 2008; Almeida, Abreu & Mendes, 2010), nomeadamente dos de Enfermagem.

No entanto, a queda nos EPI não está sistematizada em termos de registo e muito menos como indicador da qualidade dos cuidados. A existência de indicadores é vital

para o controlo governamental, ajuda na identificação dos problemas e dos eventos adversos na prestação de cuidados, e ajudam os utilizadores a fazerem escolhas informadas (OCDE, 2013).

No Japão as fraturas secundárias a queda são o terceiro fator usado para calcular a segurança dos cuidados aos idosos vulneráveis (Shimada *et al*, 2011).

Se a promoção de um ambiente seguro, independentemente do contexto, é uma preocupação dos enfermeiros, na pessoa institucionalizada deve ser uma prioridade, pelo risco acrescido de queda e por serem os profissionais mais bem posicionados para modificar o risco da mesma (ACSQHC, 2009), educando, guiando e orientando o idoso, pelo diagnóstico e vigilância de fatores de risco, gestão eficaz de situações que se alteram rapidamente, prescrevendo e monitorizando intervenções e regimes terapêuticos, monitorizando e assegurando a qualidade das práticas de cuidados de saúde e pelo desenvolvimento de competências de trabalho organizacional (Benner, 2001).

Para a promoção de cuidados em segurança ao idoso é importante uma avaliação sistemática se aquele equipamento é seguro, eficaz e está orientado para as necessidades de cuidados dos residentes (OCDE, 2013).

A mesma organização salienta a necessidade do desenvolvimento de indicadores de cuidados de saúde centrados na qualidade dos resultados, não no processo, com um sistema codificado de códigos, que permita a comparação entre os diferentes países (OCDE, 2013).

Como afirma Machado *et al* (2009) o enfermeiro, como membro da equipa de saúde deve desenvolver, aprimorar e socializar cuidados clínicos e estratégias para melhor o atendimento às necessidades bio-psicosociais do idoso.

O envelhecimento saudável não deve fazer parte somente das preocupações do setor saúde, deve ser incluída como prioridade na agenda social do país (Machado *et al*, 2009).

A prevenção das quedas nos serviços de saúde e na comunidade continua a ser um dos grandes desafios para os enfermeiros que prestam cuidados aos idosos (MacCulloch, Bonner & Gardner, 2007).

Desde Florence Nightingale que os enfermeiros têm construído a sua história enquanto educadores para a saúde das populações, quer pela formação, quer pela prática dos cuidados.

A intervenção do enfermeiro nos EPI também é importante para a promoção do autocuidado. O Autocuidado compreende-se como uma capacidade que engloba a percepção, a capacidade e os comportamentos dos indivíduos em realizarem atividades e práticas destinadas a promover e manter a saúde, a prevenir e gerir as doenças (Petronilho, 2012), compreendendo a sua execução, a participação ativa do cliente na manutenção das condições internas e externas para a realização destas atividades, bem como o empoderamento dos clientes para a promoção da saúde e do bem-estar.

A enfermagem é necessária quando os indivíduos carecem de apreender medidas de autocuidado, prescritas e complexas, cuja realização exige conhecimento e capacidades especializados, obtidos através de treino e experiência, ou quando o indivíduo necessita da ajuda para se recuperar da doença ou da lesão, ou para enfrentar os seus efeitos (Orem, 1993).

A promoção do autocuidado insere-se na intervenção do enfermeiro como uma componente essencial para a promoção da saúde. Este tipo de promoção empondera os indivíduos de conhecimentos e capacidades, o que lhes permite a aquisição de competências para a promoção e proteção da sua saúde (O.E., 2011).

O autocuidado deve ser visto como uma capacidade multidimensional, entendida como um recurso ou processo para o estado de saúde, os quais não devem ser percecionados independentemente. Enquanto recurso, o autocuidado constitui-se como uma ação para manutenção, promoção e/ou melhoria das capacidades funcionais da população idosa, bem como na prevenção de doenças e disfunções orgânicas. Neste sentido, esta capacidade está associada ao potencial do cliente para a satisfação das suas necessidades de auto-realização, bem como na aquisição de bem-estar e independência (Hoy, Wagner & Hall, 2007).

O processo de autocuidado pressupõe, então, por parte dos enfermeiros, determinadas competências para lidar com a individualidade da pessoa e da sua família, muitas vezes ainda nas fases de adaptação à doença que levou à dependência física, o que obriga a inúmeras adaptações.

Na gestão do risco de queda o enfermeiro assegura a promoção, manutenção e/ou melhoria das capacidades funcionais do cliente, garantindo uma execução, em segurança, do Autocuidado e a independência na realização das Atividades de Vida Diária (AVD).

A avaliação económica das quedas demonstra que a sua prevenção pode resultar em poupanças consideráveis (Quigley *et al*, 2010). Como afirma Speechley (2011) a evidência prova que a incidência de quedas pode ser reduzida, e com isso reduzem-se os milhares de lesões resultantes, diminuem-se os dias de internamento e centenas de mortes.

A cultura de segurança assenta numa cultura informada, onde todos aqueles que atuam ao nível da gestão e da operacionalização dos sistemas são detentores de variados conhecimentos, quer ao nível técnico, organizacional ou mesmo de aspetos ambientais e relacionados com o desempenho individual, os quais podem ser determinantes na eficácia da segurança (Gonçalves, 2008).

Urge o envolvimento do enfermeiro em programas formais de prevenção de quedas nos EPI e no desenvolvimento de uma cultura de segurança no seio das equipas multiprofissionais.



## **CAPÍTULO V - GESTÃO DO RISCO DE QUEDA EM EQUIPAMENTOS PARA IDOSOS**

O tema da presente Tese é “gestão do risco de queda em equipamentos para idosos”, não sendo uma designação comum, consideramos importante definir os conceitos utilizados.

**Gestão-** O conceito de gestão, introduzido com a revolução industrial, tem evoluído, com a própria evolução da indústria e surgimento de outros tipos de instituições que prestam serviços, bem como as exigências da qualidade e certificação.

De uma maneira geral podemos dizer que a gestão, independentemente da instituição/contexto é um processo de planeamento, organização, liderança e controlo dos recursos, com a finalidade de atingir metas.

Também na saúde a gestão é um conceito abrangente, já que a designação gestão da saúde vai desde a gestão de organizações, à gestão da informação e do conhecimento e à gestão clínica. Envolve o político, o decisor e o profissional que presta cuidados diretos (Machado, 2007).

A Classificação Internacional para prática de Enfermagem define gestão como um processo ou acto de gerir, controlar, regular ou realizar. Aparecendo o gerir como uma ação com as características específicas: estar encarregado de, e em organizar para alguém ou alguma coisa (ICN, 2005).

**Risco -** A noção de risco é diversa, e muda consoante o enquadramento que deu origem à metodologia de gestão de risco em causa. Uma das definições referenciada em várias áreas é a do Departamento de Defesa Americano que define o risco como uma medida dirigida à ocorrência de eventos futuros, cujo exacto resultado é desconhecido (EUA, 2006). Inclui o planeamento, identificação e análise de áreas de risco, as metas do desempenho, o prazo, cronograma e o desenvolvimento de opções para lidar e controlar o risco. Para o mesmo organismo o risco tem uma variação potencial desde o planeamento da abordagem ao resultado esperado (EUA, 2006).

De um modo geral, as definições de risco trazem intrincadas dois itens: a oportunidade e a ameaça, sendo esta última verificada nas diversas metodologias de gestão de risco.

Assim, da mesma forma que a palavra crise em chinês tem como significado o perigo e a oportunidade, o risco oferece o perigo sob a forma de ameaça e no contraponto tem a oportunidade. As oportunidades não devem ser desprezadas por estarem associadas às ameaças, assim como, as ameaças podem estar ligadas às oportunidades, como as duas faces da mesma moeda (Chapman & Ward, 2004)

Esta dualidade transforma o risco numa medida potencial com dois componentes: (1) a probabilidade de não conseguir alcançar um determinado resultado e (2) o impacto/consequências de não se atingirem o resultado pretendido/planeado. Por isso, avaliar o grau de risco implica a combinação da probabilidade de ele ocorrer e as potenciais consequências (Pedroto, 2006).

Aplicada ao contexto da saúde, a gestão do risco clínico constitui uma fator de sucesso de qualquer organização de saúde. Como afirma Pedroto (2006) o risco está inerente em tudo o que a organização faz: tratar doentes, determinar prioridades de serviço, na escolha de equipamento ou mesmo quando se decide nada fazer.

As intervenções dos cuidados de saúde, realizadas em benefício das pessoa, mas sempre numa combinatória complexa de processos, tecnologia e interações humanas, tem o risco (inevitável) de ocorrência de eventos adverso (O.E., 2006). Por isso o risco tem de ser calculado. Uma estimativa do risco permite a determinação do seu potencial, a análise comparativa, decidir quando e quem alertar, determinar o tempo útil para o seu controlo e priorizar as ações planeadas (Pedroto, 2006).

Neste contexto o risco pode ser definido como a probabilidade, alta ou baixa, de alguém ou algo ser prejudicado por um perigo, multiplicado pela gravidade do potencial de dano (DGS, 2011) ou a probabilidade de ocorrência de um incidente (WHO, 2007b).

**Gestão do risco** - A gestão do risco pode ser entendida como o processo de identificação, avaliação, análise e gestão de todos os riscos e incidentes de cada nível da organização e a reunião dos resultados a um nível corporativo, que facilita e melhora a tomada de decisões e o estabelecimento de prioridades para conseguir o equilíbrio entre risco, benefício e custo (National Audit Office citado pela DGS, 2011).

Para Oliveira (2005) os objetivos deste processo de gestão do risco (clínico e não clínico) passam por identificar e hierarquizar os riscos, estabelecer sistemas que permitam lidar com estes, eliminando-os ou reduzindo-os a um nível aceitável, reduzindo o custo de incidentes.

A Declaração do Luxemburgo – Patient Safety: Making it happen colocou nas agendas dos decisores políticos a necessidade da gestão do risco clínico e a segurança do doente.

A meta fundamental da gestão do risco é a redução da incidência de acidentes e erros, resultando assim em práticas, sistemas de trabalho e premissas mais seguras e maior consciência do pessoal relativamente ao perigo e às responsabilidades (Oliveira, 2005).

**Equipamentos para Idosos** – Até ao aparecimento da Portaria n.º 67/2012, a designação “equipamentos para idosos” tinha sido utilizada para denominar as diferentes respostas sociais, dirigidas a pessoas idosas – lares, instituições para a terceira idade, casas de repouso, centros de dia, apoio domiciliário, centros de convívio, entre outras terminologias.

A supracitada Portaria para além de uniformizar a legislação existente, integrou as respostas residenciais para pessoas idosas sob uma designação comum, ajustando esta resposta social às exigências de uma gestão eficaz e eficiente dos recursos e a uma gestão da qualidade e segurança das estruturas físicas, prevendo diversas modalidades de alojamento, designadamente, o alojamento em tipologias habitacionais e ou em quartos.

Considera-se estrutura residencial para pessoas idosas, o estabelecimento para alojamento coletivo, de utilização temporária ou permanente, em que sejam desenvolvidas atividades de apoio social e prestados cuidados de enfermagem (Portaria n.º 67/2012).

Baseado nos conceitos supracitados o nosso entendimento de **Gestão de Risco de Queda em Equipamentos para Idosos** é o processo de planeamento, organização, liderança e controlo dos recursos que permite identificar, avaliar e gerir todos os riscos que conduzam a uma mudança não intencional de posição para um nível mais baixo em relação ao atual, promovendo a tomada de decisão e o estabelecimento de prioridades para garantir a segurança do idoso, baseada na evidência, nas diferentes respostas sociais destinadas a idosos.

Não encontramos referência a experiências de gestão do risco de queda nos EPI portugueses. Alguns investigadores têm, isoladamente, desenvolvidos estudos para

caracterizar os episódios de queda, mas sem tradução na introdução de programas de prevenção e muito menos de gestão do risco de queda, como já vem acontecendo em algumas unidades hospitalares.

Nos Estados Unidos os dados referentes à incidência e prevalência de quedas são um indicador da qualidade e segurança do equipamento, são divulgados publicamente permitindo a comparação, mas também facilitando a tomada de decisão dos clientes para a escolha da instituição em que pretendem residir.

Em Portugal o caminho para o licenciamento e creditação dos EPI deve passar pela existência de indicadores sobre a segurança, nomeadamente sobre a gestão do risco de queda. A cultura de segurança deve imanar sempre da gestão de topo de uma organização. O primeiro indicador de que há um compromisso sério de cultura de segurança é a emissão de uma política e a fixação de objetivos de segurança pela gestão de topo (Silva, 2010).

Para Silva (2010) o indicador primordial de que a segurança é cumprida é a adesão que se observa no comportamento de todos colaboradores. Na gestão do risco os indicadores são instrumentos reguladores da qualidade e assistência, que obedecem a padrões estabelecidos e periodicamente revistos, tendo por base componentes da organização como a estrutura, o processo e o resultado (Duarte, 2011).

Para a mesma autora a estrutura relaciona-se com a situação da organização de saúde como a área física; os recursos humanos, materiais e financeiros e o modelo organizacional (Duarte, 2011).

O processo é todo o relacionamento entre os profissionais de saúde e os doentes, desde a procura por cuidados de saúde até diagnóstico e tratamento (Duarte, 2011).

Não podemos deixar de acrescentar que nos EPI, os indicadores para além de compreender a estrutura, o processo e o resultado tem de ser sensíveis à natureza e propriedades das diferentes transições (Meleis, 2012) que os residentes podem estar a vivenciar, não só para se individualizar a gestão, mas também para promover uma eficiente comparação dos resultados.

Esta compreensão da complexidade de fatores que envolvem os incidentes com os idosos é crucial, porque os acidentes mais graves, além de envolverem atos inseguros, podem também ser originados por condições internas criadas pela própria organização e que podem elevar a incidência e a severidade destes acidentes (Silva, 2010).

Serranheira *et al* (2009) constatam que a segurança do doente deu origem a uma profunda transformação na forma como a qualidade passou a ser encarada nos serviços de saúde e nos hospitais. Estes autores traduzem muito bem o que referimos sobre a necessidade de individualizar a gestão do risco de queda nos EPI quando afirmam que no essencial, a qualidade da prestação de cuidados de saúde necessita ser segura, efetiva, centrada no doente, atempada, eficiente e universal.

A O.E. (2006b) na tomada de posição sobre a segurança do cliente refere que os cuidados prestados às pessoas requerem segurança - e isto inclui a informação (sobre os riscos) e a redução do risco.

A gestão de risco (que inclui o controle de infeção, uma prática clínica segura, segurança dos equipamentos, a manutenção de um ambiente de cuidados seguro) implica um corpo de conhecimento científico focado na segurança da pessoa e nas infra-estruturas necessárias para o garantir (O.E., 2006b). Uma prática clínica segura implica a existência de uma cultura de segurança.

Os enfermeiros têm o dever de excelência de assegurar cuidados em segurança e promover um ambiente seguro (O.E., 2006a; O.E., 2006b), já que esta (segurança) deve ser o suporte, a base sobre a qual todos os aspetos da qualidade em saúde e da qualidade da prestação de cuidados de saúde devem ser erigidos (Serranheira *et al*, 2009). Neste sentido, consideramos que os enfermeiros ao agirem de acordo com as orientações e os referenciais da profissão, participando ativamente na identificação, análise e controlo de potenciais riscos num contexto de prática circunscrita, tendo particular atenção à proteção dos grupos de maior vulnerabilidade (O.E., 2006b), podem ter um papel vital na gestão do risco de queda e consequentemente no aumento da qualidade de vida dos idosos que estão institucionalizados.



**PARTE II**  
**INVESTIGAÇÃO EMPIRICA**



## **CAPÍTULO 1 – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA, OBJETIVOS E PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO**

### **1.1 - CONCEPTUALIZAÇÃO DO ESTUDO, OBJETIVOS E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO**

Pelo descrito na revisão da literatura podemos concluir que este grave problema de saúde pública necessita de uma intervenção emergente para a sua resolução. Embora seja evidente o aumento da ocorrência de quedas em função do próprio aumento da população idosa constatamos que em Portugal os estudos epidemiológicos são poucos e em pequena escala, especialmente para com os idosos residentes em instituições de longa permanência.

Na esfera internacional este problema tem sido mais estudado, mas verificamos que na produção de evidência o modelo biomédico tem dominado o campo da investigação sobre as quedas, com o paradigma positivista de investigação e, apesar de muito se ter ganho com esta abordagem, os investigadores, ressaltam que esta não cobre a complexidade dos eventos de quedas e da sua comunicação (Hanson, Salmoni & Doyle, 2009).

Por outro lado muitos estudos têm uma abordagem pouco diferenciadora da individualização dos fatores de risco de queda e da sua associação a intervenções individualizadas face ao risco identificado.

Na opinião de Whitney *et al* (2012) para se prevenirem quedas nos idosos institucionalizados as intervenções tem de ser individualizadas, multidimensionais, envolvendo cuidadores, ambiente e residentes.

A gestão do risco de queda implica também uma mudança nas políticas das instituições e da cultura organizacional. Taylor *et al* (2005) ao definirem a cultura de segurança, alertam que esta deve descrever como o comportamento dos profissionais e a gestão/administração afetam a segurança dos idosos institucionalizados.

O desenvolvimento de uma cultura de segurança é um processo demorado, mas deveria ser objetivo de qualquer EPI. O artigo 3º da Portaria n.º67/2012 determina que, em Portugal, constituem objetivos da estrutura residencial, designadamente, os seguintes: a) proporcionar serviços permanentes e adequados à problemática biopsicossocial das pessoas idosas; b) contribuir para a estimulação de um processo de

envelhecimento ativo; c) criar condições que permitam preservar e incentivar a relação intrafamiliar; d) potenciar a integração social (Portugal, 2012).

Para proporcionar serviços permanentes e adequados à problemática biopsicossocial das pessoas idosas, os EPI, tem que criar as condições necessárias para a resolução de um problema emergente – as quedas, para poderem oferecer uma prestação de serviços livre de qualquer tipo de dano e promover, efetivamente, um envelhecimento ativo.

Kallin *et al* (2004) referem que a má interpretação do risco ou erros efetuados pelos profissionais foram fatores precipitantes de 17,2% de quedas no seu estudo. Morse (2009) nos estudos desenvolvidos em meio hospitalar refere que 78% dos episódios de quedas são causadas por alterações fisiológicas que são previsíveis, ou seja, podem ser prevenidas, pelo menos em teoria.

A dificuldade de controlar todas as variáveis, associada ao facto de a queda ter quase sempre uma etiologia multidimensional permite-nos extrapolar que esta percentagem seja inferior ao real, mas mesmo assim, este dado, meramente elucidativo, pode dizer-nos que pelo menos esses 17,2% podem ser prevenidos e na melhor das hipóteses podemos ter a ambição de reduzir até 78% dos episódios de queda.

Para esta redução há uma necessidade de os profissionais terem conhecimentos e capacidades quando avaliam e controlam os fatores de risco e as quedas ocorridas, com idosos no geral e em particular nos que residem nos EPI (Duffy, 2013). O que implica que, para além da compreensão biomédica, haja uma compreensão mais abrangente da queda, que estude o impacto psicológico, as emoções e ações associadas à queda é à necessária prevenção (Hanson, Salmoni & Doyle, 2009).

No nosso caso essa necessidade passa pelas práticas que são desenvolvidas e os comportamentos assumidos pelos diferentes atores.

Consideramos que para desenhar um protocolo de intervenção para a gestão de risco de queda em equipamentos para idosos, necessitávamos de caracterizar as práticas e comportamentos dos idosos e das ajudantes de ação direta, para uma compreensão mais abrangente do fenómeno. Sendo as **práticas** entendidas como a forma de ser e de agir (Terremoto, 2012), estas (práticas) apontam para a execução de uma atividade prática, essa atividade adequa-se a metas, as quais presidem as modalidades de atuação, os atos desta índole iniciam-se com uma finalidade ideal e terminam com um resultado (Palazón, 2007). Qualquer prática deve ter efeitos (Palazón, 2007).

Os **comportamentos**, muitas vezes, vistos como maneira de se comportar ou uma atitude, são difíceis de definir. Como explica Lopes (2008) o comportamento é a relação organismo-ambiente, que pode ser entendida do ponto de vista da sua dinâmica como uma coordenação sensório-motora, e do ponto de vista da análise do comportamento como uma relação de interdependência entre eventos ambientais, eventos comportamentais, estados comportamentais e processos comportamentais (Lopes, 2008).

Para o mesmo autor os eventos comportamentais (respostas) estão em relação com eventos ambientais (estímulos), de um modo organizado. Ao considerar o fator temporal dessa relação, o padrão de organização dos eventos, no tempo é responsável pela criação, manutenção e mudança dos estados comportamentais. Dessa forma, os processos comportamentais ou contingências são responsáveis por “regularidades funcionais” entre as muitas respostas emitidas por um organismo (Lopes, 2008).

A observação do padrão de resposta (frequência) conduz aos estados comportamentais (probabilidades). Dessa forma, por meio da manipulação de processos comportamentais (via eventos ambientais) podemos construir (ou enfraquecer) estados comportamentais, além de prever e controlar a ocorrência de novos eventos comportamentais (Lopes, 2008).

Apesar de não se encontrarem investigações que incidam diretamente sobre práticas e comportamentos, é importante salientar que os estudos referem os comportamentos inseguros como causa de queda e aconselha-se a monitorizar este tipo de comportamento (Taylor *et al*, 2005).

Para justificar esta necessidade contribuiu o dito “estado da arte” mas também a questão que a orientadora desta Tese nos colocou na primeira reunião de orientação: “Conhecem-se os fatores de risco e as medidas de prevenção, porque continuam a cair os idosos?”.

Baseada na revisão da literatura e nesta questão/estímulo surgiram as questões de investigação:

1. Qual é a taxa de prevalência de quedas nos EPI em Portugal?
2. Quais são as características dos episódios de quedas em idosos a residir em EPI?
3. Quais são os fatores de risco que estão associados à ocorrência de quedas nos EPI?

4. Que formação tem e necessitam as AAD para apresentarem práticas adequadas?
5. Quais são as práticas e comportamentos das AAD e dos idosos na gestão do risco de queda?
6. Quais são as variáveis que estão relacionadas com as práticas e comportamentos das AAD e dos idosos na gestão do risco de queda?
7. Como é feito o *follow-up* do idoso após a queda para prevenir nova queda (quem o faz e como o faz)?
8. Na opinião dos enfermeiros como deve ser efetuada a gestão de risco de queda em equipamentos para idosos?

A partir destas questões definimos os seguintes objetivos gerais:

- Determinar a taxa de prevalência dos episódios de queda em idosos a residir em equipamentos para idosos;
- Caracterizar a queda quanto ao local, horário, mecanismo da queda, lesões resultantes, vigilância do idoso, atividade que estava a ser executada no momento da queda, medidas de segurança pré e pós queda;
- Relacionar a ocorrência de queda com o risco de queda, diagnósticos, número de medicamentos que o idoso toma, tipo de medicamento, grau de dependência, risco para a queda, idade e sexo;
- Identificar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos e das AAD;
- Avaliar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos e das AAD;
- Avaliar a opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda;
- Identificar as necessidades de formação das AAD na área da gestão do risco de queda;
- Caracterizar como é efetuado o follow-up do idosos após a queda para prevenir nova queda (quem o faz e como o faz);
- Identificar as medidas adotadas pelos idosos para prevenir a queda e recursos da instituição;

- Relacionar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte das AAD com a idade, formação, anos de atividade e a EPCEPQ;
- Relacionar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos com idade, sexo, ter sofrido queda antes da institucionalização, tempo de institucionalização, informação sobre fatores de risco, comunicação dos episódios de queda, medo de nova queda, restrição da atividade, pedir auxílio nas AVD, grau de dependência e utilização de um auxiliar de marcha;
- Angariar contributos dos enfermeiros peritos, sobre como deve ser efetuada a gestão de risco de queda em equipamentos para idosos.

Com os resultados relativos ao cumprimento dos objetivos supracitados pretende-se igualmente realizar uma proposta de um modelo de intervenção para a gestão do risco de queda em equipamentos para idosos.

Os objetivos específicos serão enunciados à medida que são apresentados cada um dos estudos.

Trata-se de um fenómeno complexo que envolve diferentes idosos e diferentes profissionais. Por isso, foi necessário desenvolver vários estudos, onde se aplicaram diferentes instrumentos para avaliar a realidade, que discriminamos no protocolo de investigação.

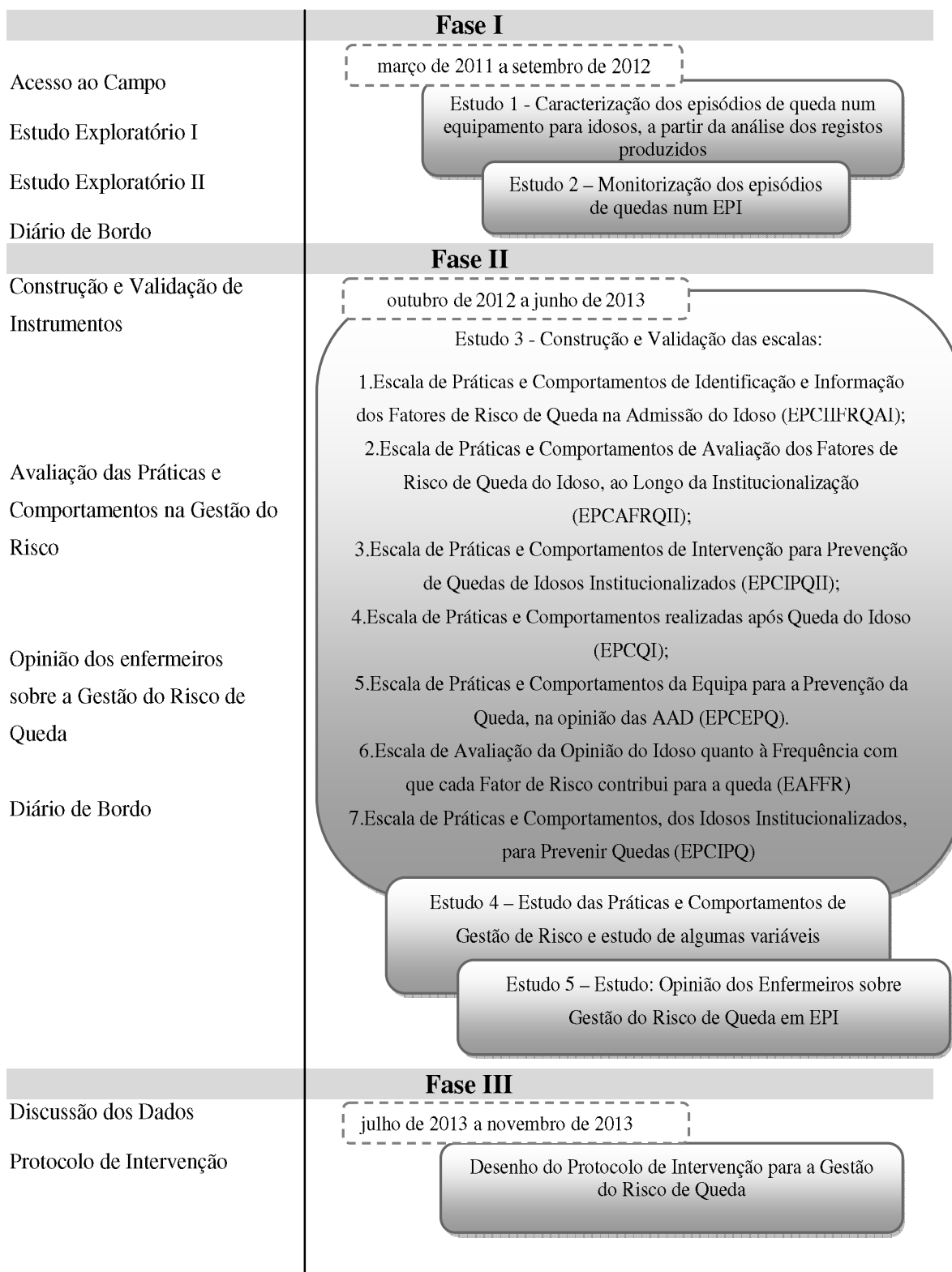
De acordo com Waltz, Strickland e Lenz (2010), a investigação em enfermagem coloca desafios a vários níveis, nomeadamente na capacidade de produzir resultados rigorosos do ponto de vista científico e que possuam um elevado impacto na prática clínica regular. O desenvolvimento da investigação em enfermagem implica a diversificação dos métodos de investigação, nomeadamente nos que se situam num paradigma quantitativo e que exigem medições rigorosas e controladas.

Há vantagens e desvantagens em cada um dos paradigmas (quantitativo e qualitativo), mas os dados quantitativos e qualitativos podem e devem ser usados, com claros benefícios no processo de resolução de problemas (Rocco, Bliss, Gallagher & Pérez- Prado, 2003).

## 1.2 - PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO

Para a finalidade da investigação, desenvolvemos diferentes estudos em 3 fases que apresentamos no protocolo da investigação (esquema 1.1).

Esquema 1.1: Protocolo de Investigação



Foram critérios na escolha dos equipamentos: possuírem Licença de Funcionamento, terem mais de 20 idosos em regime de “residência permanente”, terem equipa de saúde, com pelo menos, enfermeiro e médico, estarem instalados em edifícios com mais de um piso e com espaço circundante que possibilite a saída do idoso para a rua.

Para a implementação do protocolo, ou seja, para a realização de todos os estudos desenvolvidos, foram tidos em conta vários procedimentos formais e éticos que se explicitam a seguir.

Foi feito um primeiro contacto telefónico aos elementos da direção ou diretora técnica, a explicar os objetivos do estudo e a solicitar a colaboração, tendo as respostas sido todas positivas (Anexo I). Posteriormente foi formalizado o pedido através da Universidade Católica Portuguesa, após a aprovação da Comissão de Ética da referida instituição (Anexo II).

Para a realização deste trabalho de investigação foram respeitados os princípios éticos do protocolo de Helsínquia (WMA, 2013), concretamente, o consentimento informado, a privacidade e a confidencialidade.

A entrevista aos idosos foi, sempre, efetuada pela investigadora após se ter efetuado o consentimento livre, informado e esclarecido. Aos residentes, que sabiam ler e assinar o nome, foi solicitada a autorização por escrito. A recolha de dados foi feita num gabinete ou no quarto do idoso para preservar a privacidade do mesmo e a confidencialidade dos dados.

Os questionários às ajudantes de ação direta foram entregues pela investigadora. Após o preenchimento, as AAD, colocavam os instrumentos respondidos numa urna e os consentimentos informados, assinados e datados noutra. As urnas ficaram fechadas nos equipamentos, durante, 10 a 15 dias (para acautelar a rotatividade dos turnos), durante o mês de outubro de 2012. A única exceção foi em ambos os equipamentos do “EPI 2”, em que a urna foi deixada no dia da reunião da equipa, tendo as funcionárias preenchido, durante a tarde, o instrumento e colocado na urna. Esta exceção prende-se com o pedido da diretora técnica, que considerou que a adesão de resposta seria maior se a distribuição fosse feita no dia da reunião. Para isso as funcionárias ficaram na sala, sem a presença da investigadora e das chefias, preencheram o questionário e colocaram-os nas urnas, bem como os consentimentos informados.

Foi garantido o anonimato dos respondentes e a confidencialidade dos dados, em todas as situações, não havendo dados nos instrumentos que permitissem a identificação da instituição ou das pessoas que responderam ao questionário, tendo sido os instrumentos codificados sem o nome do EPI.

Os dados registados no diário de bordo também foram codificados para reservar os dados íntimos, as práticas e os comportamentos individuais.

Aos enfermeiros não foi enviado pedido de consentimento por escrito, porque o (re)envio do questionário, preenchido, pelo respondente pressupõe a sua intenção em responder. Dado a amostra de conveniência ser pequena não foram colocados dados que permitissem a identificação, por isso não se solicitaram dados sobre a idade, sexo e instituição onde exerce funções.

## **CAPÍTULO II- CARACTERIZAÇÃO DOS EPISÓDIOS DE QUEDA NUM EQUIPAMENTO PARA IDOSOS**

### **2.1 – METODOLOGIA**

#### **2.1.1 - Tipo de estudo e objetivos**

A fim de conhecermos a realidade das quedas dos idosos institucionalizados em EPI foi desenvolvido um estudo descritivo, longitudinal e retrospectivo, cujos objetivos foram:

- a) Determinar a taxa de prevalência de episódios de quedas ocorridos num equipamento para idosos;
- b) Caracterizar os episódios de queda ocorridos num equipamento para idosos.

#### **2.1.2 - População e amostra**

A população deste estudo foram os registos dos utentes internados numa das instituições que autorizou a realização da investigação, efetuados pelas auxiliares de ação direta, enfermeiros e médicos no período de 1 de março de 2011 a 29 de fevereiro de 2012.

#### **2.1.3 - Instrumento e tratamento de dados**

Os dados foram recolhidos presencialmente, pelo investigador, por consulta ao processo individual dos clientes, livro de ocorrências das auxiliares de ação direta, agendas dos enfermeiros e médicos (que servem de veículo de transmissão de informação entre os diferentes profissionais e onde ficam registados episódios de queda e pedidos de observação dos utentes que caíram).

Foi construído um instrumento de recolha de dados que incluiu: idade, sexo do idoso, horário e local da queda, mecanismo da queda, consequências, profissional a quem foi reportado o episódio e medidas de segurança implementadas antes e após a queda.

Após as devidas autorizações foram analisados os registos das ajudantes de ação direta, enfermeiros e médicos de uma das instituições, que autorizou a realização deste estudo, num total de 6205 registos. Para o tratamento de dados recorreu-se à estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão).

## 2.2 - RESULTADOS

Durante o ano em análise foram documentados 123 episódios de quedas. Em 99 idosos, 40 caíram, ou seja, 40,9% da população sofreu pelo menos uma queda e desses 23 tiveram 2 ou mais quedas. Não sofreu queda 59,1% da população.

Há registo de um idoso ter sofrido 15 quedas num espaço de 6 meses e 3 dias, com quedas recorrentes num curto espaço de tempo tendo, numa noite, sofrido 3 quedas. Outro idoso sofreu 12 quedas em sete meses, 2 delas na mesma manhã.

Os idosos que caíram são em média mais velhos ( $M= 82,7$ ;  $DP= 7,2$ ) que os idosos que não caíram (81,7 anos) sendo de salientar que os idosos apresentam uma idade compreendida entre os 67 e 98 anos. Em 82,7% dos episódios de queda os idosos tem idade igual ou superior a 80 anos e em 30,1% tem idade igual ou superior a 85 anos.

A maioria da população que cai é do sexo feminino (71,5 %) sendo que nos homens a prevalência de episódios de queda é de 28,5 %.

Em 41,8% dos casos a queda ocorreu no turno da noite (tabela 2.1), não existindo um registo sistematizado da hora exata da queda, somente 21% dos registos a contemplam.

Tabela 2.1 – Distribuição dos dados quanto ao horário dos episódios de queda dos idosos (n=123)

Turno	Nº	%
Manhã	32	26,1
Tarde	39	31,7
Noite	51	41,4
Sem registo	1	0,8

O local com maior número de ocorrências de queda foi o quarto com 49,6% dos episódios, seguido do centro de dia com 21,1% e da casa de banho onde ocorreram 15,4% dos incidentes.

O mecanismo do evento é desconhecido em 20,2% dos casos e o levantar da cama aparece com o valor percentual mais elevado com 37,8% (tabela 2.2).

Tabela 2.2 – Distribuição dos dados relativos ao local (n=123) e mecanismo de queda (n=123)

		N.º	%
Local da queda	Quarto	61	49,6
	Sala	8	6,5
	Casa de banho	19	15,4
	Corredor	2	1,6
	Escadas	0	0,0
	Elevador	1	0,8
	Centro de dia	26	21,1
	Rua	3	2,5
	Não assinalado	3	2,5
Mecanismo de queda	Escorregar/Tropeçar durante a marcha	20	16,3
	Levante da cama	45	36,6
	Transferência cadeira-cama	4	3,3
	Levante cadeira/cadeirão	11	8,9
	Levante da sanita	9	7,3
	Escorregar na casa de banho	8	6,5
	Sentar na cadeira de rodas	1	0,8
	Outro	1	0,8
	Desconhecido	24	19,5

Em 57,4% dos casos assinalados não resultaram lesões. Das restantes 42,6% das situações houve lesões físicas (tabela 2.3).

Tabela 2.3 – Distribuição dos dados relativos às lesões resultantes das quedas

Lesões	N.º	%
Sem Lesão	70	57,4
Com Lesão	52	42,6

Das 52 situações em que ocorreram lesões físicas constatou-se que 44,2% foram leves, 46,2 % moderadas e 9,6% graves (tabela 2.4), 8,9% dos idosos foram encaminhados para o hospital após observação por um técnico de saúde; 13,0% dos idosos foram apenas observados; foi colocado gelo em 10,6% dos utentes; lavagem e desinfecção da lesão foi efetuado em 11,4% das situações e em 1,6% foram suturados. De salientar que em 54,5% não havia registo do que tinha sido efetuado.

Tabela 2.4 – Distribuição dos dados relativos à gravidade das lesões resultantes das quedas

Gravidade das Lesões	N.º	%
Lesões Leves	23	44,2
Lesões Moderadas	24	46,2
Lesões Graves	5	9,6

Nas medidas de segurança antes da queda há registo para a colocação de grades em 14,6% da população, em 81,3% não há qualquer menção a medidas que poderiam estar a ser implementadas.

Sobre as medidas pós queda não existem dados em 81,3% das situações. Em 8,3% dos casos os utentes passaram a ser imobilizados e 1,6% optaram por usar uma ajuda técnica para a marcha (tabela 2.5).

Tabela 2.5 – Distribuição dos dados relativos às medidas de segurança pré e pós queda

Medidas de Segurança	Pré queda		Pós queda	
	N.º	%	N.º	%
Ajuda Técnica - marcha	1	0,8	2	1,6
Grades	18	14,6	0	0
Contenção física	1	0,8	10	8,1
Acompanhamento	1	0,8	0	0,0
Outras	2	1,6	4	3,2
Desconhecida	100	81,3	107	87,0

Os episódios de queda (tabela 2.6) são reportados aos profissionais de saúde, 40,6% aos enfermeiros: 20,3% por escrito na agenda. Em 13% das situações a pessoa foi observada de imediato pelo enfermeiro, que estava presente na Instituição, e em 7% o enfermeiro foi contactado por telefone e deslocou-se à Instituição para observar o idoso.

Aos médicos foram sinalizados 15% dos episódios: 3,3% em presença do profissional, que observou o idoso, em 4,1% dos episódios o contato foi por telefone e em 8,1% por registo na respetiva agenda.

Tabela 2.6 – Distribuição dos dados relativos à comunicação dos episódios de queda aos profissionais de saúde

Profissional	N.º	%
Enfermeiro presente	16	13
Enfermeiro através de contacto telefónico	9	7,3
Enfermeiro por escrito na agenda	25	20,3
Médico presente	4	3,3
Médico através de contacto telefónico	5	4,1
Médico através do registo na agenda	10	8,1
Diretora Técnica	1	0,8
Episódios não comunicados	53	43,1

Da análise da documentação escrita foi ainda observado que as situações de que resultaram lesões moderadas e graves são as mais reportadas, e por vezes são registadas simultaneamente nas agendas médicas e de enfermagem. Em relação ao contacto telefónico constata-se um único profissional.

As situações de queda sem lesões ou lesões leves são as menos reportadas.



## **CAPÍTULO III: MONITORIZAÇÃO DOS EPISÓDIOS DE QUEDAS NUM EPI**

### **3.1 - METODOLOGIA**

A análise dos registos, efetuada no estudo anterior, permitiu identificar que a prevalência é elevada, apesar de nem todos os episódios estarem registados, mas não permitiu analisar algumas características das quedas, nem analisar a associação entre a queda e os fatores de risco dos idosos. Na revisão da bibliografia não encontramos estudos, em Portugal, que estabelecessem uma relação entre a queda e os diferentes fatores de risco. Para o desenvolvimento dos estudos seguintes necessitávamos de aprofundar este fenómeno, por isso monitorizámos durante 6 meses a ocorrência de quedas, num dos EPI, que autorizou a realização deste estudo.

#### **3.1.1 - Tipo de estudo e objetivos**

Este estudo longitudinal prospetivo teve os seguintes objetivos:

- a) Determinar a prevalência de quedas em idosos institucionalizados;
- b) Caracterizar a queda quanto ao local, horário, lesões resultantes, vigilância do idoso e atividade que estava a ser executada no momento da queda;
- c) Relacionar a ocorrência de queda com o risco de queda, diagnósticos, número de medicamentos que o idoso toma, tipo de medicamento, grau de dependência, risco para a queda, idade e sexo.

#### **3.1.2 - População e amostra**

Como amostra este estudo teve 104 idosos, de ambos os sexos, de um dos equipamentos que autorizaram a realização deste estudo. Os critérios de inclusão foram ter 65 ou mais anos e estarem institucionalizados. Excluíram-se os idosos que frequentavam o centro de dia do EPI e um utente residente, por ter menos de 65 anos.

Para a recolha de alguns dados foi igualmente consultado o processo individual dos utentes.

### **3.1.3 - Instrumentos, procedimentos tidos na recolha de dados e seu tratamento**

Foi criado um instrumento para registo dos episódios de queda onde constava idade, sexo, tempo de institucionalização, prática de exercício físico, dia, hora e local de queda, mecanismo de queda, lesões resultantes, se a queda foi ou não testemunhada, quem observou o idoso após o incidente, se houve necessidade de observação por um técnico de saúde e medidas adotadas após a queda.

Para além destes dados recolhidos a todos os idosos do EPI foi aplicado o MMSE, a escala de Morse, a Escala Modificada de Barthel, avaliado o IMC, a qualidade de marcha e foram recolhidos dados do processo individual de saúde – diagnósticos, terapêutica, quedas anteriores e utilização de auxiliar de marcha.

A investigadora reuniu-se com a diretora técnica, os enfermeiros e médicos do equipamento, para comunicar objetivos do estudo e dados que deveriam ser preenchidos logo após cada episódio de queda. A diretora técnica através de uma comunicação interna solicitou a colaboração de todos os profissionais para o preenchimento de uma folha de registo dos incidentes de queda.

O registo de notificação de queda foi preenchido pelo profissional que assistiu ou primeiro observou o idoso após o acidente.

O investigador deslocou-se semanalmente ao equipamento para tomar conhecimento dos idosos que caíram, analisar e completar dados do registo, quando possível, pela entrevista ao idoso e à AAD que notificou a queda e consulta do processo individual de saúde.

Pelo exposto poderemos salientar que os dados foram colhidos através do registo e confirmados pela entrevista aos idosos e às AAD.

Para o tratamento de dados utilizou-se a estatística descritiva (frequências relativas e absolutas, média e desvio padrão) e estatística inferencial (Mann-Whitney e qui quadrado).

## **3.2 - RESULTADOS**

Dos 104 idosos monitorizados 69,2% é do sexo feminino e 30,8% do sexo masculino, com média de 81,9 anos (DP=6,9), com um mínimo de 65 anos e um máximo de 98 anos.

Quanto à prática de atividade física 10 idosos (9,6%) respondem afirmativamente, 50% pratica duas vezes por semana e os outros 50% três vezes por semana, a duração de cada sessão é de 30 minutos para todos.

Pela aplicação do MMSE verificou-se que 59,6% da população não apresenta declínio cognitivo.

Existe uma percentagem significativa de idosos que não é capaz de andar (41,3%) e 28,8% utiliza uma ajuda técnica para a marcha. Dos 29,8% que não utilizam uma ajuda para deambular, somente 10 idosos (9,6%) não apresentam alterações na capacidade de marcha (tabela 3.1).

Tabela 3.1: Caracterização da amostra quanto à marcha (n=104)

Avaliação da marcha	Nº	%
Sem alterações	10	9,6
Com alterações, sem utilizar auxiliar de marcha	21	20,2
Utiliza uma canadiana/bengala	15	14,4
Utiliza duas canadianas	2	1,9
Utiliza andarilho	13	12,5
Incapaz	43	41,3

Quanto ao Índice de Massa Corporal e, como pode ser constatado pela análise da tabela 2.2, 34,6% da população apresenta um peso adequado para a sua altura, 38,3% tem excesso de peso, 17,3% é obeso, 2,9% tem obesidade mórbida e 6,7% tem baixo peso.

Tabela 3.2: Caracterização da amostra em relação ao Índice de Massa Corporal

IMC	Nº	%
Eutrófico	36	34,6
Excesso de peso	40	38,5
Obesidade	18	17,3
Obesidade mórbida	3	2,9
Baixo peso	7	6,7

A classificação de IMC adotada foi a recomendada pela OMS, para a população idosa, ( $IMC \leq 21,9 \text{ kg/m}^2$  - baixo peso para ambos os sexos,  $\geq 22$  e  $\leq 27 \text{ kg/m}^2$  – eutrófico para ambos os sexos,  $IMC \geq 27,1 \text{ kg/m}^2$  e  $\leq 32 \text{ kg/m}^2$  excesso de peso para as mulheres,  $IMC \geq 27,1 \text{ kg/m}^2$  e  $\leq 30,0 \text{ kg/m}^2$  excesso de peso para os homens;  $IMC \geq 32,1 \text{ kg/m}^2$  e  $\leq 41,9 \text{ kg/m}^2$  obesidade para as mulheres,  $IMC \geq 30,1 \text{ kg/m}^2$  e  $\leq 39,9 \text{ kg/m}^2$  obesidade para os homens;  $IMC \geq 42 \text{ kg/m}^2$  obesidade mórbida para as mulheres e  $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$  obesidade mórbida para os homens.

A diferença em relação à tabela dos adultos deve-se às alterações fisiológicas dos idosos, como o declínio da estatura e redução do peso relacionada com a perda hídrica, de massa muscular e densidade óssea.

A avaliação do grau de dependência foi feita utilizando a escala modificada de Barthel. Dos 104 participantes 7,7% dos idosos são totalmente independentes, 92,7% dos idosos são dependentes de qualquer tipo de ajuda para a satisfação das suas atividades de vida. Apresentam dependência leve 26%, moderada 23,1%, severa 14,4% e 28,8% são totalmente dependentes (tabela 3.3).

Tabela 3.3: Caracterização da amostra em relação ao grau de dependência

Grau de dependência	N	%
Dependência total (25 e menos pontos)	30	28,8
Dependência severa (50 a 26 pontos)	15	14,4
Dependência moderada (75 a 51 pontos)	24	23,1
Dependência leve (99 a 76 pontos)	27	26
Totalmente independente (100 pontos)	8	7,7

Há uma disparidade acentuada no número de medicamentos tomados diariamente, variando entre zero (n=1) e 15 medicamentos diários (n=1), alguns dos quais com duas ou mais tomas diárias. Sendo que 52% consome 8 ou mais medicamentos diferentes (tabela 3.4).

Tabela 3.4: Distribuição da amostra quanto ao consumo diário de medicamentos

n.º medica. dia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N	1	0	2	10	5	11	11	10	13	5	14	6	7	3	5	1
%	1	0	1,9	9,6	4,8	10,6	10,6	9,6	12,5	4,8	13,5	5,8	6,7	2,9	4,8	1

Para a classificação dos medicamentos foi consultado o Prontuário Terapêutico, do Infarmed.

Os fármacos mais consumidos são os antihipertensivos (58,7%), os antiácidos/antiulcerosos (53,8%), os laxantes (47,1%), os anticoagulantes/antitrombóticos (45,2%), as benzodiazepinas (37,5%) e os antidepressivos (36,5%) (tabela 3.5). O mais frequente é o consumo de um único medicamento de cada grupo farmacológico.

Tabela 3.5: Distribuição tipo de medicação consumida pela amostra

Medicamentos	N	%	Medicamentos	N	%
Antihipertensivo	61	58,7	Antidepressivos	38	36,5
Vasodilatadores	20	19,2	Hormonas da tiróide	4	3,8
Antiarrítmicos	9	8,7	Antihistamínicos	5	4,8
Antidislipídemicos	23	22,1	Corticosteróides	8	7,7
Anticoagulantes/antitrombóticos	47	45,2	Diuréticos	31	29,8
Antiácidos/antiulcerosos	56	53,8	Antiinflamatórios	17	16,3
Laxantes	49	47,1	Relaxantes musculares	2	1,9
Antieméticos/antivertiginosos	12	11,5	Antiasmáticos e broncodilatadores	8	7,7
Antiparkinsonianos	15	14,4	Antiepilépticos	12	11,5
Tratamento alterações cognitivas	7	6,7	Antidiabéticos orais	14	13,5
Benzodiazepinas	39	37,5	Insulina	1	1
Sedativos	27	26	Antibióticos	1	1
Analgésicos/antipiréticos	10	9,6	Tratamento alzheimer	13	12,5
Analgésicos estupefacientes	8	7,7	Analépticos	1	1
Psicofármacos	17	16,3	Outros	58	55,8
Antipsicóticos	36	34,6			

A análise da tabela 3.6 permite concluir que os diagnósticos mais comuns na população em estudo são a hipertensão (55,8%), síndrome demencial (18,3%), diabetes (16,3%) e Alzheimer (14,4%).

Tabela 3.6: Distribuição da amostra quanto aos diagnósticos

Diagnóstico	N	%	Diagnóstico	N	%
Hipertensão	58	55,8	Amputação	2	1,9
Insuficiência cardíaca	10	9,6	Etilismo	5	4,8
Diabetes	17	16,3	Doença psicótica	7	6,7
DPOC	9	8,7	Insuficiência arterial	4	3,8
Asma	2	1,9	Epilepsia	2	1,9
Parkinson	8	7,7	Síndrome demencial	19	18,3
Alzheimer	15	14,4	Cancro	9	8,7
Depressão	25	24	Patologia tiróide	4	3,8
AVC	25	24	Outros	9	8,7
Osteoporose	14	13,5			

A avaliação do risco de queda, utilizando a escala de Morse, permitiu identificar o risco de queda dos idosos em sem risco (<24), baixo risco (25-50) e alto risco (>50). Conforme os resultados da tabela 3.7: 29,8% da população não apresenta risco de queda, a maioria dos idosos tem baixo risco de queda (53,9%) e 16,3% tem alto risco para a queda.

Tabela 3.7: Distribuição da amostra quanto ao risco de queda

Risco de queda	N	%
Sem risco	31	29,8
Baixo risco	56	53,9
Alto risco	17	16,3

Os dados da monitorização das quedas, representado na tabela 3.8, revelam que 37,5% dos 104 idosos institucionalizados sofreu, pelo menos, uma queda, ao longo dos seis meses.

O número de quedas varia entre uma e seis, sendo que 23,1% sofreu uma, 7,7% duas, 1,9% três, 1,9% quatro, 1,9% cinco e um idoso caiu seis vezes em seis meses (tabela 3.8).

Tabela 3.8: Distribuição da ocorrência de queda e número de quedas na amostra em estudo

	Sofreu quedas?		N.º de quedas					
	N	%	1	2	3	4	5	6
Sim	39	37,5	23,1	7,7	1,9	1,9	1,9	1
Não	65	62,5						

As quedas ocorreram sobretudo no turno da manhã (47,9%), seguida do turno da noite (28,2%) e no da tarde aconteceram 22,5% das quedas (tabela 3.9).

Tabela 3.9: Distribuição da ocorrência de quedas por turnos onde a mesma ocorreu

Turnos	Manhã	Tarde	Noite	Sem registo	Total (N)	
1ª queda	20	9	9	1	39	
2ª queda	3	6	6	0	15	
3ª queda	5	0	2	0	7	
4ª queda	3	1	2	0	6	
5ª queda	2	0	1	0	3	
6ª queda	1	0	0	0	1	
Total	N	34	16	20	1	71
	%	47,9	22,5	28,2	1,4	100

Relativamente ao local de queda, representado na tabela 3.10, estas ocorrem predominantemente no quarto, registando-se 21 (30%), na sala 20 (28,5%) e na casa de banho 15 (21,5%).

Tabela 3.10: Distribuição do local de queda do idoso, por queda

Local da queda		quarto	WC	sala	corredor	rua	Outro
1ª queda		13	3	12	2	1	5
2ª queda		4	8	2	0	0	3
3ª queda		1	1	4	0	1	0
4ª queda		3	2	1	0	0	0
5ª queda		0	1	1	0	1	0
6ª queda		0	0	0	0	1	0
Total	N	21	15	20	2	4	8
	%	30	21,5	28,5	2,8	5,8	11,4

A análise da tabela 3.11 permite afirmar que a maioria das quedas aconteceu durante a marcha (37,1%) ou no levante da cama (25,7%).

Tabela 3.11: Distribuição da atividade que o idoso estava a executar no momento de queda

Atividade		Levantar cama	Deitar cama	Sentar sanita	Levantar sanita	Durante duche	Levantar sofá	Durante marcha	Outro
1ª queda		11	1	2	0	3	4	13	4
2ª queda		4	0	0	4	1	0	6	0
3ª queda		1	0	0	0	1	1	4	0
4ª queda		2	1	0	1	1	0	0	1
5ª queda		0	0	0	0	1	0	2	0
6ª queda		0	0	0	0	0	0	1	0
Total	N	18	2	2	5	7	5	26	5
	%	25,7	2,8	2,8	7,2	10	7,2	37,1	7,2

Em relação à presença e supervisão de uma funcionária no momento da queda constata-se que a maioria aconteceu na ausência de uma funcionária (tabela 3.12). O enfermeiro observou o idoso em 27,1% das situações de ocorrência de quedas.

Tabela 3.12: Distribuição (%) da presença de supervisão no momento da queda e observação do idoso pelo enfermeiro

Supervisão	Supervisão funcionária		Observação do enfermeiro	
	Sim	Não	sim	não
1ª queda	50	50	29,7	70,3
2ª queda	26,4	63,6	15,4	84,6
3ª queda	28,6	71,4	25	75
4ª queda	50	50	33,3	66,7
5ª queda	33,3	66,7	33,3	66,7
6ª queda	0	100	100	0

A próxima tabela (3.13) apresenta os dados relativos ao número e gravidade das lesões secundárias à queda. Da maioria das situações de queda não resultam lesões (58,7%), seguem-se as lesões leves (24,2%), as moderadas (14,3%) e as graves (2,8%).

Tabela 3.13: Distribuição dos resultados quanto às lesões resultantes das quedas

Lesões	Sem lesões	Lesões leves	Lesões moderadas	Lesões graves	
1ª queda	23	8	5	2	
2ª queda	9	3	3	0	
3ª queda	5	2	0	0	
4ª queda	2	3	1	0	
5ª queda	2	1	0	0	
6ª queda	0	0	1	0	
Total	N	41	17	10	2
	%	58,7	24,2	14,3	2,8

De salientar que 8,8% dos idosos que caíram foram encaminhados para o hospital para observação e realização de exames complementares de diagnóstico.

Após o primeiro episódio de queda 86,7% dos idosos afirmam ter medo de nova queda, 45,2% restringiu ou viu restrita a sua atividade e 32,3% foram alvo de restrição física da mobilidade (grades, cinto de imobilização).

Pela aplicação do teste de Mann-Whitney testaram-se as hipóteses de haver relação entre quem caiu e não caiu com a idade, o número total de medicamentos, grau de dependência avaliado pela escala modificada de Barthel e risco de queda avaliado pela escala de Morse para  $p < 0,005$ .

Não foram encontradas associações entre a ocorrência de quedas e o grau de dependência, a idade e o total de medicamentos tomados. Há relação significativa entre a ocorrência de quedas e o risco de queda ( $p = 0,034$ ), conforme a próxima tabela (tabela 3.14).

Tabela 3.14: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney entre a ocorrência de quedas e a idade, n.º de medicamentos, grau de dependência e risco de queda (escala de Morse)

	Ocorrência de queda	N	Média das ordens	Mann Whitney U	Z	P
Idade	Sim	39	56,47	1112,500	-1,043	,297
	Não	65	50,12			
N.º de medicamentos	Sim	39	55,78	1139,500	-,863	,388
	Não	65	50,53			
Grau de dependência (Barthel)	Sim	39	58,23	1044,000	-1,502	,133
	Não	65	49,06			
Risco de queda (Morse)	Sim	39	60,31	963,000	-2,123	,034
	Não	65	47,82			

A utilização do teste do qui quadrado ( $\chi^2$ ) não revelou diferença estatística entre quem cai e não cai e o tipo e número de diagnósticos.

Em relação aos medicamentos houve apenas diferença estatisticamente significativa para o consumo de sedativos ( $p=0,007$ ) (tabela 3.15).

Tabela 3.15: Resultados da aplicação do teste do qui quadrado entre a ocorrência de queda do idoso e grupo farmacológico consumido pelo mesmo

Grupo Farmacológico	Queda	$\chi^2$	P	Grupo Farmacológico	Queda	$\chi^2$	P
Antihipertensivo	sim 21 não 40	,595	,285	Antidepressivos	sim 17 não 21	1,338	,172
Vasodilatadores	sim 6 não 14	,594	,308	Hormonas tiróide	sim 2 não 2	*	*
Antiarritmico	sim 4 não 5		*	Antihistamínico	sim 2 não 3		*
Antidislipídemicos	sim 12 não 11	2,713	,081	Coricosteróides	sim 1 não 7		*
Anticoagulantes/ antitrombóticos	sim 19 não 28	,313	,360	Diuréticos	sim 16 não 15	3,753	0,44
Antiácidos/ antiulcerosos	sim 20 não 36	,165	,419	Antiinflamatórios	sim 7 não 10	,117	,467
Laxantes	sim 20 não 29	,435	,324	Relaxantes musculares	sim 1 não 1		*
Antieméticos/ antivertiginosos	sim 6 Não 6	,904	,260	Antiasmáticos Broncodilatadores	sim 3 não 5		*
Antiparkinsonicos	sim 7 não 8	,628	,303	Antiepiléticos	sim 6 não 6	,904	,260
Trat. alterações cognitivas	sim 4 não 3		*	Antineoplásicos	sim 1 Não 2		*
Ansiolíticos benzodiazepínicos	sim 15 não 24	,025	,519	Antidiabéticos Orais	sim 2 não 12		*
Sedativo	sim 16 não 11	7,367	,007	Insulina	sim 0 não 1		*
Analgésico antipirético	sim 4 não 6	*		Antibiótico	sim 1 não 0		*
Analgésico estupefaciente	sim 3 não 5	*		Tratamento Alzheimer	sim 7 não 6	1,694	,160
Psicofármacos	sim 5 não 12	,567	,321	Analéptico	sim 0 não 1		*
Antipsicóticos	sim 0 não 1	*		Outros	sim 1 não 2		*

\*não foi aplicado o teste estatístico devido ao facto de vários grupos terem n inferior a 5

Recorrendo ao teste do qui-quadrado concluímos que, para esta população, não há relação entre a ocorrência de quedas e o sexo ( $p=0,584$ ).

Estes dois estudos demonstraram que a maioria dos idosos, institucionalizados, é dependente, com pluripatologia, polimedicados, sedentários, com alterações na marcha, com excesso de peso e risco de queda secundário à presença de múltiplos fatores de risco.

As quedas acontecem ao longo das 24 horas, sobretudo no espaço interior do lar, predominantemente no quarto, casa de banho e centro de dia (sala e refeitório), durante a marcha, o levante da cama e os cuidados de higiene no duche. São recorrentes e comunicadas aos técnicos de saúde, sobretudo as que resultam em lesões. Não existe registo das intervenções que são implementadas no pós-queda, para prevenir um novo evento, mas fica claro que é imposta, pelas AAD e/ou pelo próprio idoso restrição física da mobilidade. Na maioria dos incidentes não resulta lesão física.

Encontrou-se diferença estatística significativa entre a ocorrência de queda, o risco de queda e o consumo de sedativos.

Os achados demonstram que as quedas nos EPI são um problema real, com o mesmo idoso a cair mais do que uma vez ao dia, com consequências nefastas para a funcionalidade do idoso que sofreu queda.

Estes resultados justificaram a pertinência de aprofundamento deste fenómeno complexo e multifatorial, no sentido de compreender as práticas e os comportamentos na avaliação do risco, medidas preventivas valorizadas e/ou implementadas, bem como perceber como é feito o seguimento do idoso que sofre uma queda para evitar a segunda queda e prevenir o medo e a perda de funcionalidade.

## **CAPÍTULO IV. PRÁTICAS E COMPORTAMENTOS DE GESTÃO DO RISCO DE QUEDAS POR PARTE DAS AAD E IDOSOS**

### **4.1 - METODOLOGIA**

#### **4.1.1 - Tipo de estudo e objetivos**

Este estudo desenvolveu-se em duas etapas. Numa primeira etapa e em virtude de não termos localizado instrumentos para medir as variáveis em estudo, desenvolvemos um estudo metodológico que teve por objetivos construir e validar instrumentos para avaliar as variáveis em estudo (práticas e comportamentos de gestão de risco de queda em idosos e ajudantes de ação direta) e verificar as propriedades psicométricas das mesmas.

Numa segunda etapa desenvolvemos um estudo correlacional e transversal que teve por objetivos gerais:

- Identificar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos e das AAD;
- Avaliar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos e das AAD;
- Avaliar a opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda;
- Identificar as necessidades das AAD de formação da área da gestão do risco de queda;
- Caracterizar como é efetuado o follow-up do idosos após a queda para prevenir nova queda (quem o faz e como o faz);
- Relacionar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte das AAD com a idade, formação, anos de atividade e a EPCEPQ;
- Relacionar as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos com idade, sexo, ter sofrido queda antes da institucionalização, tempo de institucionalização, informação sobre fatores de risco, comunicação dos episódios de queda, medo de nova queda, restrição da atividade, pedir auxílio nas AVD, grau de dependência e utilização de um auxiliar de marcha.

#### 4.1.2 - População e amostra

A População alvo deste estudo foram os idosos e ajudantes de ação direta de seis equipamentos para idosos.

Os critérios de inclusão definidos para os idosos foram: pessoas com 65 ou mais anos, sem défice cognitivo, de ambos os sexos. Foi aplicado o MMSE, versão portuguesa (Guerreiro *et al*, 1993: >15 pontos para doentes analfabetos, >22 para doentes com escolaridade até 11 anos e >27 para doentes com escolaridade superior a 11 anos) e consentir de livre vontade participar no estudo.

Os critérios de inclusão para as ajudantes de ação direta foram: exercerem funções na “prestação direta” de cuidados aos idosos. Foram excluídas as auxiliares que exercem cargos de “encarregadas” ou que estavam em serviço exclusivo de apoio domiciliário ou centro de dia e consentir de livre vontade participar no estudo.

A maior parte dos autores refere como regra geral para validação de instrumentos, o uso da maior amostra possível. No entanto, nem todos os estudos utilizam amostras tão amplas, neste caso deve-se realizar algum teste que prove que o tamanho da amostra está adequado para a validação daquela escala. Viana e Madruga (2008) citam que a literatura recomenda que deva ser usado para validação, o número de 10 sujeitos por item. As mesmas autoras referem que para avaliar a validade da escala deve-se utilizar a análise fatorial exploratória ou confirmatória. Deste modo quando o autor da escala já fez a análise fatorial exploratória, deve utilizar então a análise fatorial confirmatória, e para esta última há a exigência de uma amostra de 5 respondentes por item, opinião compartilhada por Hair *et al* (2005).

Outros autores defendem posições diferentes referindo que se deve usar um número mínimo de sujeitos para avaliar a confiabilidade de um instrumento. Nunnally (1978) citado por Viana e Madruga (2008) recomenda que se trabalhe com 300 sujeitos no mínimo. Já Kline (1986), citado pelas mesmas autoras defende que 200 sujeitos seriam suficientes.

Maroco e Garcia- Marques (2006) referem que o número de observações é um fator que influencia a variabilidade observada (quanto menor a dimensão da amostra maior será a estimativa da sua variância), sendo de esperar que instrumentos de medida com um maior número de itens tenham valores de Alfa superiores e de erro-padrão inferiores aos instrumentos com um menor número de itens.

Perante opiniões diversificadas conclui-se que não se pode fazer referência a um “padrão de amostra” fixo e que cada investigador deve definir o tamanho da amostra necessária para validar o seu instrumento. Para este estudo utilizou-se o critério de 5 respondentes por item (Hair *et al*, 2005; Pestana e Gageiro, 2008).

Relativamente às AAD foram distribuídos 232 instrumentos, nos equipamentos supracitados tendo-se obtido 152 respondentes (65,52% do total). A tabela 4.1 apresenta a relação entre o número de ajudantes de ação direta que preenchiam os critérios de inclusão, excluindo as que estiveram de férias ou atestado por motivo de doença, e o número de respondentes.

Tabela 4.1 - Taxa de resposta das AAD aos instrumentos aplicados

Equipamento para idosos	AAD com critérios de inclusão	N.º de respondentes
EPI 1_ Lar 1	18	11
EPI 1_ Lar 2	15	12
EPI 2_ Lar 1	18	14
EPI 2_ Lar 2	36	13
EPI 3	21	17
EPI 4	54	29
EPI 5 _ Lar 1	18	10
EPI 5 _ Lar 2	13	11
EPI6	39	35
Total	232	152

A amostra foi constituída, unicamente, por mulheres, com uma média de idades de 47,02 (DP-10,4).

Relativamente aos idosos foram aplicados 156 instrumentos, de acordo com os critérios de inclusão.

Na tabela 4.2 estão representados os equipamentos e o número de idosos por equipamento que constituíram a amostra para a validação das escalas.

Tabela 4.2- Distribuição do número de idosos pelos equipamentos onde residem (população e amostra)

Equipamento para idosos	Total de idosos da Instituição	N.º de respondentes
EPI 1_ Lar 1	38	10
EPI 1_ Lar 2	98	11
EPI 3	50	27
EPI 4	111	33
EPI 5 _ Lar 1	77	24
EPI 6	88	51
Total	462	156

A amostra ficou constituída por idosos de ambos os sexos, 67,3% mulheres e 32,7% homens, com uma média de 81,2 anos (DP:6,7).

#### 4.1.3 – Instrumentos

A investigação em enfermagem coloca desafios a vários níveis, nomeadamente na capacidade de produzir resultados rigorosos do ponto de vista científico e que possuam um elevado impacto na prática clínica regular. O desenvolvimento da investigação em enfermagem implica a diversificação dos métodos de investigação, nomeadamente nos que se situam num paradigma quantitativo e que exigem medições rigorosas e controladas. De acordo com Waltz, Strickland e Lenz (2010) independentemente da disciplina em questão é fundamental transformar os conceitos abstratos contidos nas hipóteses e nas questões de investigação em medidas observáveis e mensuráveis. Um conceito é uma palavra ou termo que simboliza aspetos da realidade sobre os quais podemos pensar e comunicar aos outros, o nome do conceito é usado para explicar um fenómeno (Waltz, Strickland, & Lenz, 2010). Um conceito pode ser definido do ponto de vista teórico mas não pode ser observado diretamente ou medido sem erro.

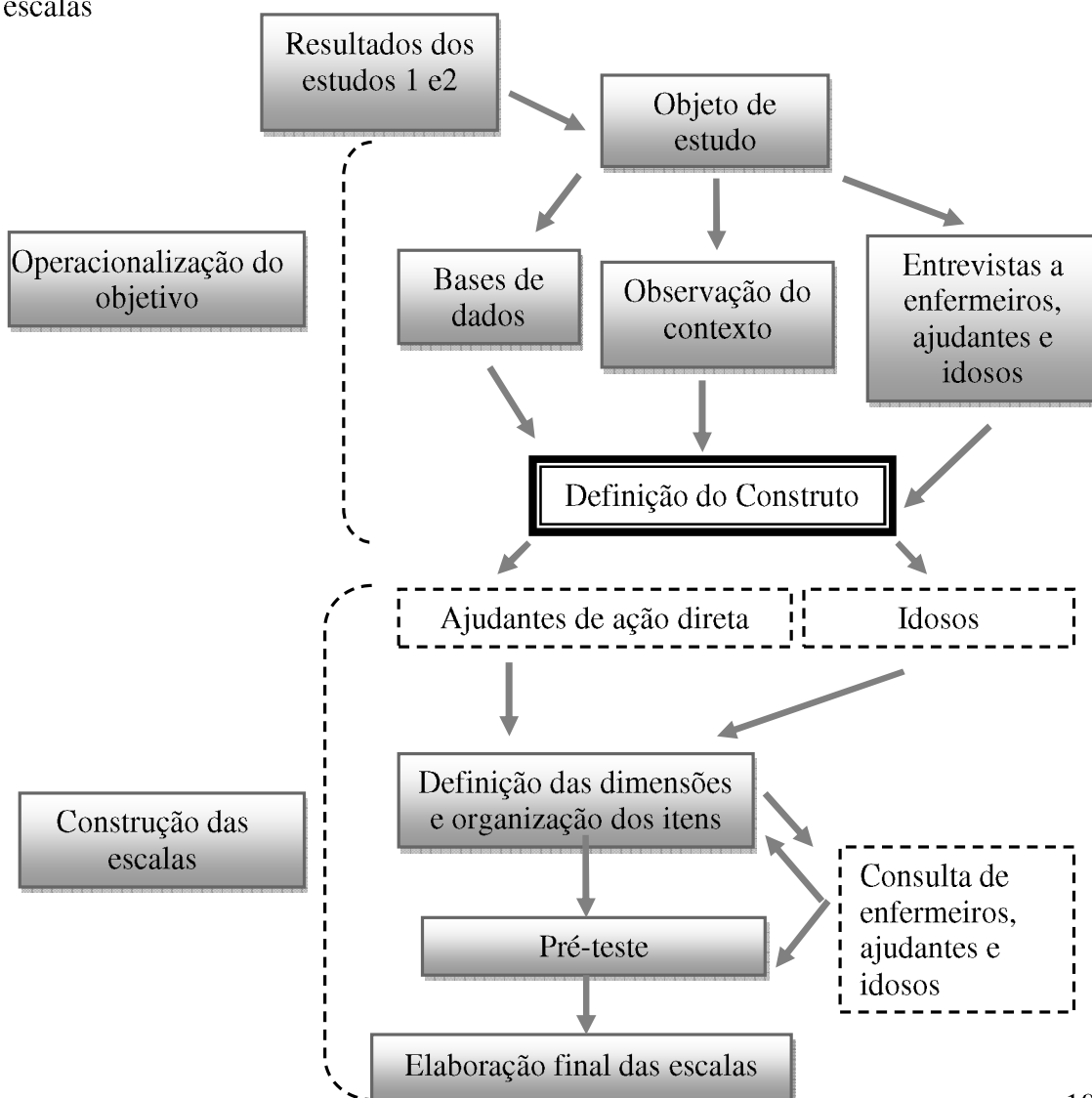
De acordo com Vaderstoep e Johnston (2009), a investigação em ciências sociais implica a criação de medidas para comportamentos pensamentos e atitudes, para tal há que atribuir valores numéricos aos conceitos. Algumas medidas são inequivocamente quantitativas, mas outras não o são à partida e embora não seja um processo simples é possível quantificar um conceito a partir das suas características observáveis.

A valorização do risco e as práticas e comportamentos nas medidas preventivas implementadas são a problemática em estudo e definem-se como uma variável latente.

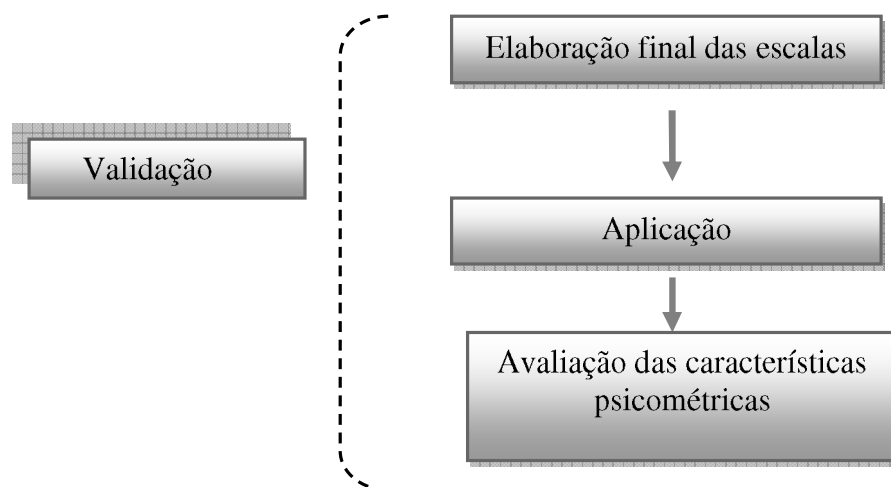
As variáveis latentes não podem ser, diretamente, medidas ou observadas, mas podem ser explicadas pelo meio de outras variáveis, essas sim mensuráveis (Hill & Hill, 2002).

No caso deste estudo e dada a inexistência de um instrumento de medida que avaliasse o pretendido foi seguido um protocolo pré-definido representado no próximo esquema (esquema 4.1) e que seguiu os seguintes passos: definição do que pretendia avaliar; recolha de informação nas bases de dados; observação do contexto; entrevistas aos enfermeiros, ajudantes de ação direta e idosos; seleção do material para a definição das dimensões e itens a englobar em cada escala; elaboração da escala; avaliação das escalas pelos enfermeiros peritos; pré-teste; reformulação das escalas; aplicação e validação.

Esquema 4.1: Representação esquemática do percurso de construção e validação das escalas



Esquema 4.1: Representação esquemática do percurso de construção e validação das escalas (continuação)



A pesquisa de literatura excluiu a possibilidade de já existirem instrumentos construídos, permitiu identificar o “estado da arte” e selecionar alguns itens para a construção da escala a partir dos estudos que têm avaliado os fatores de risco para a queda e a eficácia das medidas preventivas, isoladamente ou em conjunto em programas globais. Revelou ainda que os estudos realizados em equipamentos para idosos estão focalizados nos fatores de risco e medidas preventivas, não tendo em conta as práticas e comportamentos dos diferentes intervenientes.

O recurso a peritos (enfermeiros que desenvolvem atividade profissional em EPI há mais de cinco anos) e o levantamento de dados junto de uma população com características similares à do estudo pela observação e entrevistas aos profissionais permitiu conhecer o contexto. Durante um mês foram feitas incursões num dos equipamentos, que autorizou a presença do investigador, para observar as funções desenvolvidas pelas ajudantes de ação direta, observar os idosos e identificar o grau de dependência, as dificuldades para o autocuidado e a necessidade que tinham de auxílio de outrem, e como essa “ajuda” era prestada. As observações e excertos dos diálogos foram registados no diário de bordo.

Durante este período consultou-se três enfermeiros com atividade profissional em EPI, para esclarecer aspetos organizacionais na prestação de cuidados, identificar recursos que as instituições têm, ou não, para promover a segurança do idoso e a importância atribuída à formação nesta área temática.

A análise dos registos de um equipamento para idosos foi, igualmente, um contributo para assegurar a operacionalização do construto.

O recurso aos profissionais, a ida ao contexto e a análise dos registos foi fundamental para a complementaridade entre a teoria e a prática. Como afirmam Almeida e Freire (2007) a recolha de material para a seleção dos itens é um misto de trabalho interessante, mas fastidioso, um misto de ciência e arte e por isso o investigador precisa de ajuda.

Após a seleção do material iniciou-se a construção das escalas, não esquecendo que qualquer instrumento de avaliação, seja ele uma escala, um guião de entrevista, um questionário ou outro, pode ser definido como um conjunto de itens, questões ou situações, mais ou menos organizadas relacionadas com o domínio a avaliar (Almeida & Freire, 2007).

Para evitar erros de medição são necessários critérios para a construção dos itens. Waltz, Strickland e Lenz (2005) enumeram nove critérios a ter em conta na construção dos itens: clareza, precisão, confiança, consistência, adequação semântica, fiabilidade, utilidade, validade e consenso.

Após o cumprimento de todos os pressupostos referidos anteriormente o instrumento final para as ajudantes de ação direta ficou organizado em 3 partes distintas (Anexo III):

Primeira: características demográficas: idade, sexo, anos de atividade profissional na Instituição e como AAD.

Segunda: frequência de formação profissional que habilite para a atividade profissional antes do início da mesma, formação contínua; formação sobre fatores de risco de queda, medidas preventivas, cuidados ao idoso após a queda e documentação dos episódios de queda.

Terceira: incluía as variáveis das cinco escalas para avaliação das práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte das AAD:

- Escala de Práticas e Comportamentos de Identificação e Informação dos Fatores de Risco de Queda na Admissão do Idoso (EPCIIFRQAI);
- Escala de Práticas e Comportamentos de Avaliação dos Fatores de Risco de Queda do Idoso, ao Longo da Institucionalização (EPCAFRQII);
- Escala de Práticas e Comportamentos de Intervenção para Prevenção de Quedas de Idosos Institucionalizados (EPCIPQII);

- Escala de Práticas e Comportamentos realizadas Após Queda do Idoso (EPCQI);
- Escala de Práticas e Comportamentos da Equipa para a Prevenção da Queda, na opinião das AAD (EPCEPQ).

Só foram utilizados itens afirmativos aos quais foram atribuídas, numa escala de Likert, as possibilidades de resposta: nunca, poucas vezes, às vezes, muitas vezes, sempre. Havia uma indicação que explicava que uma prática ou comportamento que se faz poucas vezes corresponde a 25%, às vezes a 50% e a muitas vezes a 75%. Hill e Hill (2005) defendem que embora a escala mais usada seja a de acordo/desacordo é possível a utilização de outros formatos. Os autores referem mesmo que até poderá ser desejável que isso aconteça, como neste caso, em que se pretende medir a intensidade com que acontece determinada prática ou comportamento.

Importante referir que para minimizar o impacto da desejabilidade social definida por Freire e Almeida (2007) como a tendência de responder de forma socialmente aceite, foram ponderados os aspetos linguísticos e garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados.

A entrevista estruturada realizada aos idosos também foi organizada em 3 partes (Anexo IV):

Primeira: características demográficas: idade, sexo, escolaridade, profissão (antes da aposentação), tempo de institucionalização naquele equipamento e onde estava antes de vir para a instituição.

Segunda: se tiveram informação sobre as quedas depois dos 65 anos e quem a deu ou como a obtiveram, conhecimento sobre a existência de recursos, na instituição, para prevenir a queda e se no dia-a-dia adotavam medidas de prevenção.

Terceira: incluía duas escalas: uma escala de avaliação da opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e outra de práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos:

- Escala de avaliação da opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda (EAFRR);
- Escala de Práticas e Comportamentos, dos Idosos Institucionalizados, para Prevenir Quedas (EPCIPQ).

Utilizou-se ainda o MMSE, a Escala Modificada de Barthel e foi avaliada a qualidade de marcha do idoso e o IMC.

Só foram utilizados itens afirmativos aos quais foram atribuídas, numa escala de likert, as possibilidades de resposta: nunca, poucas vezes, às vezes, muitas vezes, sempre.

Ambos os instrumentos tinham uma primeira página com os objetivos do estudo e informações relativas ao preenchimento.

Construída a primeira versão das escalas e tendo-as integrado no instrumento final, recorreu-se novamente aos três enfermeiros, a três encarregadas de lar e a três idosos para testar a compreensão pela população-alvo. O critério da clareza prende-se com a inteligibilidade do próprio item, por isso e tendo em conta a baixa escolaridade da população (tanto das ajudantes como dos idosos) optou-se, logo no momento da construção, por frases curtas e simples.

A colaboração dos idosos e ajudantes de ação direta foi importante para efetuar a análise semântica, que não é mais do que a aplicação da versão final do instrumento ao público para o qual o instrumento foi desenvolvido, com a finalidade de saber se os itens são percebidos/compreendidos (Pasquali, 2003). Em 2 itens de uma das escalas a aplicar às ajudantes houve necessidade de os reformular porque não era perceptível o que era pretendido.

Os enfermeiros também verificaram a primeira versão dos instrumentos e foi-lhes solicitado contributos para aferir os itens e se estes espelhavam o que se pretendia medir – práticas e comportamentos na gestão do risco de queda em equipamentos para idosos. Por indicação dos enfermeiros foram incluídos mais 2 itens nas escalas a aplicar às ajudantes de ação direta.

Os respondentes foram chamados a pronunciarem-se sobre a clareza das perguntas, dificuldades na compreensão dos itens e/ou no preenchimento. Esta “reflexão falada” permitiu o aperfeiçoamento dos itens pela partilha de comentários, da verificação da compreensibilidade dos itens e das instruções de preenchimento e da análise das interpretações feitas (Almeida & Freire, 2001).

Posteriormente selecionou-se uma amostra de conveniência para as testar. Esta técnica de amostragem é útil quando há um conhecimento prévio da homogeneidade da população, é um método rápido, barato e fácil (Hill & Hill, 2002).

O pré-teste foi realizado a 21 idosos e 23 ajudantes de ação direta para verificar a compreensão do instrumento, a adequação das perguntas e da escala de Likert.

Permitiu apreciar o conteúdo e a forma dos instrumentos, nomeadamente em relação à clareza, compreensibilidade dos itens e tempo médio de preenchimento.

A totalidade do instrumento, em ambas as amostras, demorou em média 30 minutos a ser preenchido.

No instrumento para as auxiliares não foram introduzidas alterações. No instrumento para os idosos houve necessidade de reorganizar os itens na escala práticas e comportamentos na prevenção da queda, para discriminar algumas práticas que são diferentes nos idosos que tem capacidade de marcha e se para isso usam, ou não, um auxiliar de marcha e os que utilizam a cadeira de rodas para se deslocarem ou serem deslocados.

A aplicação do instrumento final aos idosos foi preenchido durante uma entrevista face a face, após preenchimento do MMSE e da Escala Modificado de Barthel. A primeira avaliação foi a do estado cognitivo com a aplicação da MMSE, seguida da escala modificada de Barthel e por último a caracterização sociodemográfica e a aplicação das 2 escalas. Ao longo das entrevistas os idosos referiram outros elementos que foram registados no diário de bordo, pela sua pertinência para os objetivos do estudo. Esses dados centram-se essencialmente na situação clínica, incidentes de quedas antes ou durante a institucionalização, relato e auto-análise feita de práticas menos seguras, bem como das de outros idosos e das AAD.

Ficou assinalado, nos instrumentos as situações em que a queda pré-institucionalização, com ou sem lesão, contribuiu ou precipitou a decisão do próprio e/ou da família para a entrada na instituição.

A colheita de dados decorreu durante os meses de outubro a dezembro de 2012.

O questionário das auxiliares foi auto-administrado, com auto-preenchimento sem presença do investigador. Para garantir o anonimato foram colocadas duas “urnas” numa sala do equipamento, uma para colocar o consentimento e a outra para colocar os instrumentos. Estas foram abertas 15 dias depois.

#### **4.1.4 - Tratamento de dados**

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com recurso ao SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 19.0. Recorreu-se a técnicas de estatística

descritiva: frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (moda, média e mediana) e medidas de dispersão e variabilidade (desvio padrão, mínimo e máximo).

Testámos a fidelidade através da análise da consistência interna, recorrendo à determinação do coeficiente Alfa de Cronbach (Pestana & Gageiro, 2008; Ribeiro, 2008; Steiner & Norman, 2008).

Para a análise fatorial em componentes principais foi utilizada a rotação ortogonal do tipo *Varimax*, e extração de fatores com valores próprios superiores a um. O gráfico de *Cattell ou scree plot* foi utilizado para comprovar o número de fatores a reter (que por razões de espaço não os incluímos no estudo), e o teste de *Kaiser-Keyer-Olkin* (KMO) e o índice de Bartlett foram usados para aferir a qualidade das correlações entre as variáveis e testar a validade da matriz fatorial.

Para efeitos de tratamento estatístico, as não respostas foram substituídas pelo valor médio dos casos válidos da variável (Pestana & Gageiro, 2008) sempre que na totalidade dos itens dos questionários, a percentagem de ‘não respostas’ foi inferior a 10%.

Antes da aplicação do teste estatístico aquando da relação entre variáveis aplicou-se o Teste Kolmogorov-Sminorv para avaliação a distribuição das variáveis. Tendo-se constatado que a amostra não apresenta uma distribuição normal, recorreu-se a técnicas não paramétricas para testar a relação entre as várias variáveis em estudo. Utilizou-se o teste de Mann-Whitney, teste alternativo ao teste t para 2 amostras independentes, que compara o centro da localização das duas amostras para detetar diferenças entre as duas populações correspondentes (Pestana & Gageiro, 2008). Utilizou-se ainda a correlação de Spearman quando as variáveis eram ambas quantitativas.

Utilizámos o teste de independência do Qui Quadrado para analisar a relação entre duas variáveis qualitativas. Em todas as situações o nível de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$

Sempre que oportuno iremos apresentar os dados das variáveis quantitativas como qualitativas recorrendo a percentagens.

Em todas as escalas foram eliminados itens. Os critérios para a sua exclusão foram: coeficiente de correlação baixo ( $r < 0,20$ ), Alfa de Cronback do item mais elevado

do que o Alfa global e peso em mais do que um fator com diferença inferior a 0,1 (Maroco & Garcia- Marques, 2006; Almeida & Freire, 2007).

## 4.2 – RESULTADOS

De seguida apresentam-se as características psicométricas dos instrumentos dos AAD e dos idosos.

### 4. 2.1 - Determinação das características psicométricas dos instrumentos

#### a) Determinação das características psicométricas das escalas de práticas e comportamentos de gestão dos fatores de risco realizadas pelas AAD

##### ➤ Escala de práticas e comportamentos de identificação e informação dos fatores de risco de queda na admissão do idoso (EPCIIFRQAI)

A versão da escala que foi distribuída era constituída por 21 itens. Solicitou-se às AAD que em relação as práticas de identificação e informação dos fatores de risco para a queda identificassem a frequência de realização de cada um deles, no momento da admissão do idoso na instituição, através de uma escala de likert, cujas opções de resposta eram nunca, poucas vezes, às vezes, muitas vezes, sempre.

#### Fidelidade

A consistência interna desta escala foi avaliada através do coeficiente *Alpha* de Cronbach, que é indicado para escalas tipo Likert, e que avalia se a variância total dos resultados do teste está associada ao somatório da variância de item a item, ou seja, “o índice estima o quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento, variando numa escala de 0 a 1” (Maroco & Garcia- Marques, 2006:73).

O cálculo do coeficiente Alfa é um indicador da precisão de um instrumento de medida e permite estimar até que ponto cada item da escala mede, de forma equivalente, a variável latente, fornece uma sub-estimativa da verdadeira fiabilidade da medida (Maroco & Garcia- Marques, 2006).

Pela análise da tabela 4.3 verifica-se que a escala final ficou constituída por 13 itens, foram eliminados 8 itens. A consistência interna da escala final ficou em  $\alpha = 0,913$ , valor considerado excelente sendo que o valor do Alfa se o item for eliminado varia entre 0,903 e 0,910.

A correlação item-total varia entre 0,561 e 0,730 o que atestou a homogeneidade do conjunto de enunciados (Ribeiro, 2008).

Tabela 4.3 - Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCIIFRQAI e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
1. Identifico se utiliza auxiliares de marcha	,613	,907
2. Observo se tem dificuldades em andar	,656	,906
3. Observo se o idoso tem alterações do equilíbrio quando anda	,730	,904
4. Identifico se tem dificuldades em sentar-se/levantar-se da cadeira	,656	,907
5. Identifico se tem dificuldades em levantar-se/deitar-se na cama	,724	,904
6. Identifico se tem dificuldades em subir/descer escadas	,630	,907
7. Identifico se está orientado no tempo e espaço	,629	,907
8. Identifico se tem dificuldades em tomar banho	,626	,907
9. Informo sobre a localização da casa de banho	,599	,909
10. Informo sobre a localização do elevador	,657	,906
11. Informo sobre a utilização das escadas e rampa	,590	,909
12. Informo sobre a existência de campainha	,719	,903
13. Informo sobre a existência de luz de presença	,561	,910
Alfa total		0,913

### Validade de construto

A análise fatorial “é um conjunto de técnicas estatísticas que procura explicar a correlação entre as variáveis observáveis, simplificando os dados através da redução do número de variáveis necessárias para os descrever” (Pestana & Gageiro, 2008:489), deste modo estima o peso dos fatores e as variâncias.

O teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) permite avaliar a adequabilidade da análise fatorial (Maroco, 2011), valores entre 0,5 e 1 indicam que a análise fatorial é apropriada, valores inferiores a 0,5 indicam que a análise fatorial é inaceitável.

Para esta escala o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,870, indica uma boa adequação dos dados para a análise fatorial.

O resultado do teste de Bartlett de 1149,298 para um  $p < 0,001$ . Este testa a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população (Maroco, 2011).

Tanto o KWO como o teste de Bartlett permitem aferir a qualidade das correlações entre as variáveis (Pestana & Gageiro, 2008).

Para avaliar a validade da escala procedeu-se à análise fatorial exploratória com extração dos fatores pela técnica dos componentes principais (Kaiser), com rotação Varimax. Com a sua utilização pode prever-se a retenção de um ou mais fatores (Almeida & Freire, 2007).

Pela análise da tabela 4.4 verificamos que os 13 itens se organizam em dois fatores que explicam 61,803% de variância. De salientar os bons valores de comunalidade que os itens apresentam (0,485-0,772).

Tabela 4.4 - Matriz de componentes principais após rotação *Varimax*, dos 13 itens da EPCIIFRQAI

Número e conteúdo dos itens	H2	F1	F2
1. Identifico se utiliza auxiliares de marcha	,628	,773	
2. Observo se tem dificuldades em andar	,686	,804	
3. Observo se o idoso tem alterações do equilíbrio quando anda	,720	,793	
4. Identifico se tem dificuldades em sentar-se/levantar-se da cadeira	,772	,869	
5. Identifico se tem dificuldades em levantar-se/deitar-se na cama	,626	,645	
6. Identifico se tem dificuldades em subir/descer escadas	,520	,636	
7. Identifico se está orientado no tempo e espaço	,500	,595	
8. Identifico se tem dificuldades em tomar banho	,485	,477	
9. Informo sobre a localização da casa de banho	,589		,738
10. Informo sobre a localização do elevador	,564		,665
11. Informo sobre a utilização das escadas e rampa	,534		,687
12. Informo sobre a existência de campainha	,729		,799
13. Informo sobre a existência de luz de presença	,679		,818
Total de variância explicada			61,803
% de variância explicada por fator		33,53	28,26
Kaiser-Meyer-Olkin Measure		,870	
Bartlett's Test of Sphericity	1149,298; p<0,001		

Tendo presente o conteúdo de cada um dos fatores atribuímos-lhes os seguintes nomes aos fatores.: F1: Práticas e comportamentos de avaliação/identificação de fatores de risco; F2: Práticas e comportamentos de informação ao idoso sobre práticas de prevenção do risco de queda.

Após a determinação das características psicométricas a escala ficou constituída por 13 itens agrupados em dois fatores pelo que a pontuação da EPCRQAI varia entre

13 e 65 pontos possíveis sendo que melhores práticas correspondem a valores mais elevados.

➤ **Escala de práticas de avaliação dos fatores de risco de queda do idoso ao longo da institucionalização (EPCAFRQII)**

Fidelidade

A versão da escala que foi distribuída era constituída por 28 itens. Solicitou-se às AAD que em relação aos fatores de risco para a queda identificassem a frequência de práticas realizadas ao longo do período de institucionalização do idoso, através de uma escala de resposta likert cujas opções eram nunca, poucas vezes, às vezes, muitas vezes, sempre.

Dos 28 itens iniciais foram eliminados 8 porque não apresentavam expressão estatística.

A consistência interna da escala foi  $\alpha = 0,949$  valor considerado excelente. Nenhum dos itens apresenta valores de Alfa superiores ao Alfa global. A correlação item-total varia entre 0,605 e 0,788 (tabela 4.5).

Tabela 4.5- Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCAFRQII e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
1. Identifico se o idoso tem força muscular	,758	,945
2. Observo se o idoso tem dificuldades em andar	,676	,947
3. Observo se o idoso tem alterações no equilíbrio	,672	,947
4. Identifico se tem alterações na visão	,686	,946
5. Identifico se tem alterações na audição	,665	,947
6. Verifico se tem alterações do estado da consciência	,629	,947
7. Identifico se é dependente para a realização das atividade de vida diária	,682	,946
8. Pergunto se tem medo de cair	,694	,946
9. Avalio se tem um comportamento sedentário	,605	,948
10. Observo se tem um aspeto emagrecido	,680	,946
11. Verifico se tem problemas nos pés	,673	,947
12. Avalio se tem incontinência	,627	,947
13. Verifico se o calçado é o apropriado	,716	,946
14. Verifico se a roupa não está demasiado larga ou a arrastar no chão	,677	,946
15. Informo-me se o idoso tem doenças crónicas	,696	,946
16. Antes de intervir preocupo-me em definir os fatores de risco para a queda	,727	,946
17. Procuo aprofundar conhecimentos sobre os problemas de saúde do idoso	,657	,947
18. Oiço e falo com o idoso sobre os fatores de risco de queda.	,666	,947
19. Comunico aos enfermeiros os fatores de risco identificados	,687	,946
20. Procuo manter atualizados os conhecimentos sobre o risco de queda	,705	,946
Alfa total		0,949

## Validade de construto

Na tabela seguinte apresentam-se os resultados da análise fatorial dos 20 itens da EPAFRQII. Tendo presentes critérios de interpretabilidade e estatísticos verificamos que os 20 itens se agrupam em três fatores que explicam 64, 058% de variância. De salientar que os valores de KMO e esfericidade de Bartlett's permitem afirmar que estamos perante uma boa análise fatorial (Maroco, 2003; Pestana & Gageiro, 2008) em que as todas as variáveis se correlacionam significativamente. De salientar os bons valores de comunalidades (0,498-0,791).

Tabela 4.6 - Matriz de componentes principais após rotação *Varimax*, dos 20 itens da escala EPCAFRQII

Número e conteúdo dos itens	H2	F1	F2	F3
1. Identifico se o idoso tem força muscular	,681	,640		
2. Observo se o idoso tem dificuldades em andar	,748	,805		
3. Observo se o idoso tem alterações no equilíbrio	,701	,744		
4. Identifico se tem alterações na visão	,559	,493		
5. Identifico se tem alterações na audição	,498	,485		
6. Verifico se tem alterações do estado da consciência	,676	,758		
7. Identifico se é dependente para a realização das atividades de vida diária	,553	,573		
9. Avalio se tem um comportamento sedentário	,603	,643		
10. Observo se tem um aspeto emagrecido	,564	,537		
12. Avalio se tem incontinência	,604	,540		
15. Informo-me se o idoso tem doenças crónicas	,607	,625		
8. Pergunto se tem medo de cair	,513		,346	
16. Antes de intervir preocupo-me em definir os fatores de risco para a queda	,716		,736	
17. Procuo aprofundar conhecimentos sobre os problemas de saúde do idoso	,647		,737	
18. Oíço e falo com o idoso sobre os fatores de risco de queda	,594		,668	
19. Comunico aos enfermeiros os fatores de risco identificados	,709		,773	
20. Procuo manter atualizados os conhecimentos sobre o risco de queda	,691		,740	
11. Verifico se tem problemas nos pés	,706			,756
13. Verifico se o calçado é o apropriado	,751			,756
14. Verifico se a roupa não está demasiado larga ou a arrastar no chão	,791			,799
% de variância explicada por fator		23,880	22,004	18,174
Total de variância explicada		64,058		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure			,895	
Bartlett's Test of Sphericity			2083,680	

Tendo presente a literatura e o conteúdo dos itens por fator, atribuímos as seguintes designações aos fatores: F1 - práticas e comportamentos de avaliação dos fatores de risco biofisiológicos do idoso; F2 - práticas e comportamentos relacionadas

com a comunicação entre doente e enfermeiros e formação pessoal; F3- práticas e comportamentos de avaliação do risco relacionados com o calçar e vestir do idoso.

A pontuação da EPAFRQII varia entre 20 e 100 pontos possíveis.

➤ **Escala de Práticas e Comportamentos de Intervenção para Prevenção de Quedas de Idosos Institucionalizados (EPCIPQII)**

Esta escala procura determinar a frequência com que a AAD pensa ter desenvolvido determinada prática de prevenção de queda do idoso institucionalizado (medida de auto-percepção), através da utilização de uma escala tipo Likert cujas 5 opções de resposta são: nunca; poucas vezes; às vezes; muitas vezes e sempre.

Esta escala multidimensional é constituída por 4 dimensões: Práticas e Comportamentos de Aplicação das Medidas/Orientações de Segurança; Práticas e Comportamentos de Prevenção da Queda Durante a Execução de Cuidados ao Idoso; Práticas e Comportamentos de Prevenção da Queda Relacionadas com o Ambiente Físico e Práticas e Comportamentos de Prevenção de Queda Relacionadas com a Informação e Formação do Idoso.

A versão inicial tinha 64 itens, distribuídos por 4 dimensões, e após a determinação das características psicométricas ficaram organizados em 4 dimensões e 54 itens tal como a seguir se apresenta.

✓ **Práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança - EPCMOS**

Fidelidade

Esta dimensão da escala apresenta um Alfa de Cronbach's de 0,936 para 11 itens.

A correlação total sem o item-item varia entre 0,643 e 0,798 e o valor do coeficiente Alfa de Cronbach se o item fosse eliminado, varia entre 0,927 e 0,934 valores inferiores ao Alfa global, confirmando que a escala é fiável para aplicar à amostra em estudo (tabela 4.7).

Tabela 4.7 - Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCMOS e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
1.Só decido as medidas preventivas a aplicar depois de identificar os fatores de risco	,704	,931
2.Conheço os recursos que existem na instituição e que permitem prevenir quedas	,785	,927
3.Utilizo os recursos que permitem que o idoso se mantenha em segurança	,778	,928
4.Utilizo medidas de segurança nas diferentes situações de risco de queda	,793	,927
5.Seleciono as medidas preventivas de queda em função dos fatores de risco identificados	,753	,929
6.No dia-a-dia implemento medidas para prevenir quedas	,669	,932
7.Pondero sobre as técnicas que utilizo nas minhas intervenções	,732	,929
8.Procuro ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas	,723	,930
13.Estou atenta às estratégias do idoso para prevenir quedas	,798	,926
52.Aplico as orientações dos enfermeiros sobre as medidas que previnem quedas	,643	,934
53.Procuro resolver os problemas que colocam em risco a segurança do idoso	,681	,931
Alfa Total		0,936

#### Validade de construto

Tal como é possível observar na tabela seguinte o estudo da análise fatorial demonstrou que os 11 itens se agrupam apenas num fator que explica 61,744% de variância. De salientar que os valores das comunalidades são todos superiores a 0,50.

#### 4.8 - Matriz de componentes principais após rotação *Varimax*, dos 11 itens da dimensão Práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança

Número e conteúdo dos itens	H <sup>2</sup>	F1
1.Só decido as medidas preventivas a aplicar depois de identificar os fatores de risco	,572	,736
2.Conheço os recursos que existem na Instituição e que permitem prevenir quedas	,690	,819
3.Utilizo os recursos que permitem que o idoso se mantenha em segurança	,689	,830
4.Utilizo medidas de segurança nas diferentes situações de risco de queda	,703	,825
5.Seleciono as medidas preventivas de queda em função dos fatores de risco identificados	,642	,779
6.No dia-a-dia implemento medidas para prevenir quedas	,531	,710
7.Pondero sobre as técnicas que utilizo nas minhas intervenções	,629	,806
8.Procuro ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas	,611	,767
13.Estou atenta às estratégias do idoso para prevenir quedas	,704	,838
52.Aplico as orientações dos enfermeiros sobre as medidas que previnem quedas	,485	,671
53.Procuro resolver os problemas que colocam em risco a segurança do idoso	,535	,702
Kaiser-Meyer-Olkin Measure		,919
Bartlett's Test of Sphericity	1125,296; p<0,001	

✓ **Práticas e comportamentos de Prevenção da Queda durante a Execução de Cuidados ao Idoso - EPCPQECI**

Após a determinação das características psicométricas (tabela 4.9) esta dimensão ficou com menos 6 itens, ou seja, ficou com 15 itens distribuídos por dois fatores como a seguir se apresenta.

Fidelidade

Os 15 itens desta dimensão apresentam valores de correlação de Pearson do total sem o item com o item superiores a 0,579 e valores de Alfa de Cronbach superiores a 0,936 e inferiores ou iguais a 0,942 (valor total) o que significa que em termos de consistência interna e homogeneidade desta dimensão apresenta boas características tal como se pode comprovar na tabela seguinte (tabela 4.9).

Tabela 4.9 - Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCPQECI e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
23.Ao levantar o idoso, antes de o colocar na posição de pé, sento-o na cama durante alguns segundos, com os pés apoiados no chão	,774	,936
24.Certifico-me que o idoso tem os pés apoiados no chão antes de o colocar de pé	,805	,936
25.Sento os idosos com alterações de equilíbrio em sofás/cadeiras com apoio de braços laterais	,771	,937
29.Programo idas regulares às instalações sanitárias nos idosos incontinentes	,691	,939
30.Programo idas regulares às instalações sanitárias nos idosos com dificuldades de marcha	,713	,938
31.Auxílio o idoso com dificuldades de marcha a deslocar-se à casa de banho	,753	,937
33.Mantenho o urinol /arrastadeira acessíveis ao idoso durante a noite	,579	,942
34.Coloco grades na cama dos idosos que estão confusos/agitados	,742	,937
35.Utilizo cintos de contenção (na cintura) nos idosos agitados/confusos quando estão sentados	,727	,938
37.Auxílio o idoso que tem alterações de equilíbrio a andar, vestir/despir	,790	,936
54.Mantenho as ajudas técnicas (andarrilho, canadiana, bengala) ao alcance do idoso	,658	,939
15.Seleciono roupa segura	,678	,939
16.Opto por colocar sapatos fechados e com sola antiderrapante	,607	,941
14.Seleciono os sapatos adequados para o idoso	,664	,940
51.Quando o idoso solicita ajuda para a realização de uma atividade faço-o prontamente	,680	,939
<b>Alfa Total</b>		<b>0,942</b>

### Validade de construto

Os 15 itens através da análise fatorial com rotação Varimax organizam-se em dois fatores, explicam 67,17% da variância (42,89% para o primeiro fator e 24,89% para o segundo). Pestana e Gageiro (2008: 490) referem que “as componentes principais são calculadas por ordem decrescente de importância, isto é, a primeira explica a máxima variância dos dados, a segunda a máxima variância ainda não explicada pela primeira, e assim sucessivamente”.

O fator que explica a máxima variância está relacionado com os processos do sistema musculoesquelético, tanto de promoção da mobilidade, como de restrição da mesma. O segundo fator está relacionado com o vestir e calçar.

Apesar do segundo fator só ter 3 itens optou-se por o manter, já que no primeiro estudo e nos dados registados no diário de bordo fica claro que uma percentagem significativa dos idosos não veste roupa adequada às suas características antropométricas, por exemplo, os que perderam peso tem roupa larga. No que respeita ao calçado muitos mantêm o calçado que usavam há anos atrás, apesar das alterações que ocorreram no pé, fruto do processo de envelhecimento.

Alguns itens (26, 28, 32, 33, 37, 39) apresentavam “carga” em ambos os fatores, como a diferença era significativa ( $>0,1$ ), optou-se por os deixar no fator onde pesavam mais.

Os valores de KMO = 0,909 e do Teste de esfericidade de Bartlett que é de 1903,086;  $p < 0,001$  confirmam a qualidade desta análise.

Tabela 4.10 - Análise dos componentes principais EPCPQECI com rotação Varimax e Normalização de Kaiser

Número e conteúdo dos itens	H2	F1	F2
23. Ao levantar o idoso, antes de o colocar na posição de pé, sento-o na cama durante alguns segundos, com os pés apoiados no chão	,668	,717	
24. Certifico-me que o idoso tem os pés apoiados no chão antes de o colocar de pé	,798	,841	
25. Sento os idosos com alterações de equilíbrio em sofás/cadeiras com apoio de braços laterais	,668	,723	
29. Programa idas regulares às instalações sanitárias nos idosos incontinentes	,558	,586	
30. Programa idas regulares às instalações sanitárias nos idosos com dificuldades de marcha	,571	,598	
31. Auxílio o idoso com dificuldades de marcha a deslocar-se à casa de banho	,756	,826	
33. Mantenho o urinol /arrastadeira acessíveis ao idoso durante a noite	,396	,540	

Tabela 4.10 - Análise dos componentes principais EPCPQECI com rotação Varimax e Normalização de Kaiser (continuação)

34.Coloco grades na cama dos idosos que estão confusos/agitados	,630	,767
35.Utilizo cintos de contenção (na cintura) nos idosos agitados/confusos quando estão sentados	,619	,719
37.Auxílio o idoso que tem alterações de equilíbrio a andar, vestir/despir	,809	,858
51.Quando o idoso solicita ajuda para a realização de uma atividade faço-o prontamente	,670	,809
54.Mantenho as ajudas técnicas (andarrilho, canadiana, bengala) ao alcance do idoso	,551	,718
14.Seleciono os sapatos adequados para o idoso	,837	,869
15.Seleciono roupa segura	,812	,840
16.Opto por colocar sapatos fechados e com sola antiderrapante	,734	,830

✓ **Práticas e Comportamentos de prevenção da queda relacionadas com o Ambiente Físico - EPCPQRAF**

Fidelidade

A terceira dimensão apresenta uma Alfa de Cronbach's de 0,933, para os 18 itens que a constituem, tendo sido excluídos dois itens.

A correlação total-item que varia entre 0,500 e 0,773 e o valor do coeficiente Alfa de Cronbach se o item fosse eliminado, varia entre 0,927 e 0,931.

Tabela 4.11 - Correlação de Pearson dos itens que compõe a Dimensão EPCPQRAF e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	Alfa de Cronbach sem o item
17.Adapto o espaço do quarto do idoso de modo a facilitar a mobilidade do mesmo	,698	,928
18.Removo obstáculos que dificultem a marcha no quarto	,701	,928
19.Reajusto a altura da cama durante a noite, para que esta fique mais baixa	,589	,931
20.Mantenho as rodas da cama travadas	,567	,931
21.Mantenho a cadeira travada sempre que parada	,671	,928
26.Verifico se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado várias vezes no turno	,692	,928
27.Antes dos cuidados de higiene asseguro-me que o pavimento não está escorregadio	,671	,928
28.Antes de o idoso ir ao WC certifico-me que o piso está seco	,648	,929
32.Mantenho as barras laterais de apoio na casa de banho na posição de utilização	,609	,930
39.Mantenho os objetos pessoais ao alcance do idoso	,500	,932
40.Mantenho a mesa de cabeceira ao alcance do idoso	,550	,931
41.Verifico se o material está em condições de segurança	,736	,927
42.Coloco a roupa que vai vestir num local de fácil acesso ao idoso	,638	,929

Tabela 4.11 - Correlação de Pearson dos itens que compõe a Dimensão EPCPQRAF e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

47.Mantenho as zonas de circulação desobstruídas	,773	,927
48.Asseguro que as zonas de circulação estão bem iluminadas	,746	,927
43.Verifico que a luz da casa de banho fica acesa durante a noite	,628	,930
49.Asseguro-me, durante a noite, que a campainha está ao alcance do idoso	,607	,930
50. Asseguro-me, durante a noite, que o interruptor da luz de presença do quarto está ao alcance do idoso	,603	,930

### Validade de construto

Para a análise fatorial esta dimensão apresenta um KMO considerado bom,  $KMO=0,874$  e teste de Bartlett  $p<0,001$  ( $X^2 = 1903,195$ ). Os 18 itens foram organizados em três fatores que explicam 66,74% da variância (26,643% para o primeiro fator, 23,98% para o segundo fator e 16,11% para o terceiro).

O 1º fator agrupa o conjunto de itens referentes às práticas e comportamentos executadas pelas AAD que visam a manutenção de espaço e equipamentos em condições de segurança.

O 2º fator agrega o conjunto de itens referentes às práticas e comportamentos que permitem prevenir as quedas relativas à acessibilidade pelo idoso aos espaços e materiais.

O 3º fator reporta-se às práticas e comportamentos de manutenção dos dispositivos de iluminação e sinalização operacionais.

Tabela 4.12 - Análise dos componentes principais da Dimensão EPCPQRAF com rotação Varimax e Normalização de Kaiser

Número e conteúdo dos itens	H <sup>2</sup>	F1	F2	F3
17.Adapto o espaço do quarto do idoso de modo a facilitar a mobilidade do mesmo	,663	,733		
18.Removo obstáculos que dificultem a marcha no quarto	,755	,732		
19.Reajusto a altura da cama durante a noite, para que esta fique mais baixa	,621	,591		
20.Mantenho as rodas da cama travadas	,542	,699		
21.Mantenho a cadeira travada sempre que parada	,648	,731		
26.Verifico se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado várias vezes no turno	,617	,656		
27.Antes dos cuidados de higiene asseguro-me que o pavimento não está escorregadio	,784	,737		
28.Antes de o idoso ir ao WC certifico-me que o piso está seco	,694	,767		
32.Mantenho as barras laterais de apoio na casa de banho na posição de utilização	,539		,587	

Tabela 4.12 - Análise dos componentes principais da Dimensão EPCPQRAF com rotação Varimax e Normalização de Kaiser (continuação)

39.Mantenho os objetos pessoais ao alcance do idoso	,460	,651
40.Mantenho a mesa de cabeceira ao alcance do idoso	,647	,682
41.Verifico se o material está em condições de segurança	,744	,772
42.Coloco a roupa que vai vestir num local de fácil acesso ao idoso	,644	,736
47.Mantenho as zonas de circulação desobstruídas	,748	,729
48.Asseguro que as zonas de circulação estão bem iluminadas	,689	,678
43.Verifico que a luz da casa de banho fica acesa durante a noite	,562	,588
49.Asseguro-me, durante a noite, que a campainha está ao alcance do idoso	,828	,845
50. Asseguro-me, durante a noite, que o interruptor da luz de presença do quarto está ao alcance do idoso	,827	,858

✓ **Práticas e comportamentos de Prevenção de Queda Relacionadas com a Informação e Formação do Idoso - EPCPQIFI**

Fidelidade

A dimensão das **Práticas e comportamentos de prevenção de queda relacionadas com a informação e formação do Idoso** (PCPQIFI) apresenta um  $\alpha=0,924$  para os 9 itens que a compõe, menos dois do que a versão inicial. A correlação total-item varia entre 0,627 e 0,790. Foi também calculado o efeito de cada um dos itens na escala, ou seja, o valor do coeficiente Alfa de Cronbach se o item fosse apagado, variando entre 0,910 e 0,921 sendo que nenhum dos itens apresenta valores de correlação de Pearson inferior a 0,20 e de Alfa de Cronbach superiores a 0,924 (valor global) o que demonstra que esta dimensão da escala apresenta boas características psicométricas.

Tabela 4.13 - Correlação de Pearson dos itens que compõem a Dimensão PCPQIFI e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
9.Procuo alertar o idoso para o risco de queda	,767	,912
10.Explico ao idoso os fatores de risco de queda	,745	,914
11.Informo os idosos com risco de queda sobre as medidas preventivas adequadas à sua situação	,745	,914
12.Encorajo o idoso a adotar comportamentos seguros	,804	,910
22.Explico ao idoso como deve levantar-se da cama	,726	,915
36.Incentivo o idoso a andar	,627	,921
44.Incentivo o idoso a utilizar as barras de apoio lateral dos corredores/escadas	,790	,911
45.Informo o idoso sobre o uso de campainha	,689	,917
46.Informo o idoso sobre o uso de luz de presença	,662	,921

### Validade de construto

Os 9 itens constituintes desta dimensão e utilizando a regra de Kaiser permitem a definição de dois fatores. No entanto, por critérios de conteúdo e interpretabilidade optamos por forçar apenas por um fator. Tendo em conta os valores de KMO = 0,914 e a significância do teste de esfericidade de Bartlett ( $p < 0,001$ ) podemos afirmar que estamos perante uma boa análise fatorial (Maroco, 2003; Pestana & Gageiro, 2008) em que as todas as variáveis se correlacionam significativamente.

Um único fator explica 61,745% do total da variância.

Tabela 4.14 - Análise dos componentes principais da Dimensão Práticas e Comportamentos de Prevenção de Queda relacionadas com a Informação e Formação do Idoso com rotação Varimax

Número e conteúdo dos itens	H2	F
9.Procuro alertar o idoso para o risco de queda	,691	,820
10.Explico ao idoso os fatores de risco de queda	,657	,795
11.Informo os idosos com risco de queda sobre as medidas preventivas adequadas à sua situação	,659	,798
12.Encorajo o idoso a adotar comportamentos seguros	,737	,855
22.Explico ao idoso como deve levantar-se da cama	,622	,793
36.Incentivo o idoso a andar	,491	,716
44.Incentivo o idoso a utilizar as barras de apoio lateral dos corredores/escadas	,703	,832
45.Informo o idoso sobre o uso de campainha	,559	,741
46.Informo o idoso sobre o uso de luz de presença	,534	,709

Bartlett de 861, 782;  $p < 0,001$

As dimensões finais da escala pontuam da seguinte forma: Práticas e Comportamentos de Aplicação das Medidas/Orientações de Segurança (11-55 pontos); Práticas e Comportamentos de Prevenção da Queda durante a Execução de Cuidados ao Idoso (15-75 pontos); Práticas e Comportamentos de Prevenção da Queda relacionadas com o Ambiente Físico (18-90 pontos) e Práticas e Comportamentos de Prevenção de Queda relacionadas com a Informação e Formação do Idoso (9-45 pontos).

### ➤ **Escala de Práticas e Comportamentos realizadas após Queda do Idoso (EPCQI)**

### Fidelidade

Esta escala, que inicialmente contemplava 15 itens após a determinação das características psicométricas, ficou com 12 itens que apresentam um Alfa de Cronbach's

de 0,938. A correlação total sem o item-item varia entre 0,607 e 0,877 e o coeficiente Alfa de Cronbach sem o item eliminado varia entre 0,927 e 0,937. Estes dados são abonatórios de uma boa consistência interna.

Tabela 4.15 - Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCQI e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
1.Procuro saber a(s) causa(s) da queda	,607	,937
2.Procuro saber o que a pessoa estava a fazer no momento da queda	,676	,935
3.Aumento a vigilância ao idoso	,752	,932
4.Verifico se tem medo de nova queda	,669	,935
5.Registo o episódio de queda no livro de ocorrências	,857	,928
6.Relato como aconteceu a queda no livro de ocorrências	,860	,928
7.Registo a hora da queda	,734	,933
8.Descrevo as lesões resultantes da queda, no livro de ocorrências	,877	,927
9.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais não resultam lesões	,665	,936
10.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de nenhum ou pouco cuidado	,649	,936
11.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de intervenção	,723	,933
12.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam fraturas e perdas de consciência	,668	,935
Alfa Total		0,938

#### Validade de construto

A análise fatorial com rotação Varimax determinou que os 12 itens se agrupassem em dois fatores que explicam 69,639% do total da variância, sendo 38,856% para o 1º fator e 30,783% para o segundo fator.

O primeiro fator é referente às práticas e comportamentos desenvolvidos pelas ajudantes de ação direta após um episódio de queda e o segundo às práticas e comportamentos de comunicação do episódio de queda aos técnicos de saúde da instituição.

Tabela 4.16 - Análise dos componentes principais da EPCQI com rotação Varimax e Normalização de Kaiser

Número e conteúdo dos itens	H2	F1	F2
1.Procuro saber a(s) causa(s) da queda	,614	,774	
2.Procuro saber o que a pessoa estava a fazer no momento da queda	,654	,781	
3.Aumento a vigilância ao idoso	,651	,661	
4.Verifico se tem medo de nova queda	,582	,707	
5.Registo o episódio de queda no livro de ocorrências	,814	,757	
6.Relato como aconteceu a queda no livro de ocorrências	,810	,753	
7.Registo a hora da queda	,633	,680	
8.Descrevo as lesões resultantes da queda, no livro de ocorrências	,836	,753	

Tabela 4.16 - Análise dos componentes principais da EPCQI com rotação Varimax e Normalização de Kaiser (continuação)

9.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais não resultam lesões	,657	,756
10.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de nenhum ou pouco cuidado	,684	,793
11.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de intervenção	,796	,846
12.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam fraturas e perdas de consciência	,626	,707
Kaiser-Meyer-Olkin Measure		,900
Bartlett's Test of Sphericity	1575,105; p<,001	

A EPCQI pontua entre 12 e 60 pontos possíveis.

➤ **Escala de Práticas e Comportamentos da Equipa para a Prevenção da Queda na opinião das AAD (EPCEPQ)**

Fidelidade

A Escala de Práticas e comportamentos de Trabalho em Equipa para a Prevenção da Queda tem 6 itens, dos 14 iniciais e um Alfa de Cronbach de 0,918.

A correlação total sem o item-item que varia entre 0,728 e 0,807. O valor do coeficiente Alfa de Cronbach sem o item, varia entre 0,898 e 0,908.

Tabela 4.17 - Correlação de Pearson dos itens que compõe a EPCEPQ e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
1.A equipa discute os fatores de risco para a queda dos diferentes idosos	,807	,897
2.A equipa discute as medidas preventivas de queda a aplicar a cada idoso	,799	,898
3.Decidimos em equipa as medidas preventivas a aplicar a cada idoso	,769	,903
4.A comunicação é essencial para prevenir quedas	,734	,907
5.Através da comunicação conheço, avalio, interpreto e transmito elementos relevantes para a prevenção de quedas	,774	,902
6.Habitualmente manifesto interesse em identificar as causas de quedas	,728	,908
Alfa total		0,918

Validade de construto

Relativamente à validação de construto verificamos que ao determinarmos a análise fatorial com rotação Varimax verificamos um valor de KMO = 0,900 e teste de esfericidade de Barkelet de 1374,823 (p<0,001) os 6 itens agrupam-se apenas num único fator que explica 70,088% do total da variância.

Tabela 4.18 - Análise dos componentes principais da EPCEPQ

Número e conteúdo dos itens	H2	Fator
1.A equipa discute os fatores de risco para a queda dos diferentes idosos	,752	,867
2.A equipa discute as medidas preventivas de queda a aplicar a cada idoso	,741	,861
3.Decidimos em equipa as medidas preventivas a aplicar a cada idoso	,706	,840
4.A comunicação é essencial para prevenir quedas	,674	,821
5.Através da comunicação conheço, avalio, interpreto e transmito elementos relevantes para a prevenção de quedas	,726	,852
6.Habitualmente manifesto interesse em identificar as causas de quedas	,666	,816
Total de variância explicada	70,088	
KMO	,869	
Bartlett's Test of Sphericity	731,789; p<0,001	

A EAPCEPQ pontua entre 6 e 30 pontos possíveis.

**b) Determinação das características psicométricas da escala avaliação da opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e das escalas de práticas de gestão dos fatores de risco realizadas pelos idosos**

➤ **Escala de Avaliação da Opinião do Idoso quanto à Frequência com que cada Fator de Risco contribui para a Queda**

Fidelidade

A versão da escala que foi distribuída era constituída por 22 itens. Solicitou-se aos idosos que em relação aos fatores de risco para a queda atribuissem a frequência com que na sua opinião cada um contribuía para a queda através de uma escala de resposta tipo Likert cujas opções de resposta eram: (1) - não contribui, (2) - contribui poucas vezes – 25%; (3) – contribui às vezes – 50%; (4) contribui muitas vezes – 75%, (5) contribui sempre. As percentagens foram colocadas para facilitar o idoso na escolha.

A Escala revelou boa consistência interna, apresentando um bom Alfa de Cronbach para o total dos 22 itens da escala ( $\alpha=0,824$ ), com valores de correlação de cada item com o total da escala sem o item entre 0,192 e 0,504 (Pestana & Gageiro, 2008; Ribeiro, 2008; Steiner & Norman, 2008). De salientar que apesar de um dos indicadores ter valores de correlação inferiores a 0,20 optou-se por não o excluir em virtude de ser um indicador importante para o estudo e a correlação ser significativa ( $p<0,05$ ) para este valor tendo presente o tamanho da amostra.

Na análise da consistência interna constataram-se valores de  $\alpha$  de *Cronbach* sem o item com valores iguais ao valor do Alfa total. No entanto os itens não foram excluídos em virtude da sua exclusão não beneficiar o valor total do mesmo (tabela 4.19).

Tabela 4.19 – Correlação de Pearson dos itens da EAFFR e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de <i>Pearson</i> do total sem o item	$\alpha$ de <i>Cronbach</i> sem o item
1.Alterações estado consciência	,311	,820
2.Diminuição força muscular	,325	,819
3.Dificuldades em andar	,263	,821
4.Alterações de equilíbrio	,355	,819
5.Alterações de visão	,422	,815
6.Alterações da audição	,467	,812
7.Dores	,353	,818
8.Medicamentos	,286	,821
9.Ansiedade	,338	,819
10.Não realizar AVD	,398	,816
11.Medo de cair	,353	,818
12.Sedentário	,449	,813
13.Emagrecido	,497	,811
14.Problemas nos pés	,324	,819
15.Incontinência	,479	,811
16.Calçado inapropriado	,313	,819
17.Roupa apertada.	,464	,812
18.Roupa larga	,438	,814
19.Doenças crónicas	,192	,824
20.Mais idade	,504	,810
21.Queda nos últimos 6 meses	,497	,811
22.Alterações da tensão arterial	,247	,822
Alfa Total		0,824

Ao realizarmos a análise fatorial no sentido de avaliar a validade de construto verificamos que apesar dos bons critérios de estatística nas diversas soluções encontradas, optamos por considerá-la como unifatorial em virtude de em termos de interpretabilidade não nos fazer sentido.

### ➤ Escala de Práticas e comportamento dos Idosos Institucionalizados para Prevenir Quedas (EAPCIPO)

Para avaliar as práticas e comportamentos dos idosos institucionalizados, para prevenir as quedas, construímos uma escala multidimensional com 30 itens agrupados em 2 dimensões.

A primeira dimensão diz respeito às práticas e comportamentos de comunicação bilateral entre idoso e os diferentes profissionais do equipamento (inicialmente com 7 itens e após a avaliação das características psicométricas ficou com 6).

A segunda está relacionada com as práticas e comportamentos de segurança adotadas pelo idoso (inicialmente com 23 itens e no final com 11 itens).

✓ **Práticas e comportamentos de comunicação sobre os fatores de risco entre os idosos e os profissionais da instituição**

Fidelidade

A Escala de Práticas e Comportamentos dos Idosos Institucionalizados para Prevenir Quedas na área da Comunicação revelou boa consistência interna, revelando um bom Alfa de *Cronbach* para o total dos 6 itens da escala ( $\alpha=0,881$ ), com valores de correlação de cada item com o total da escala entre 0,559 e 0,796 (Pestana & Gageiro, 2008; Ribeiro, 2008; Steiner & Norman, 2008).

Na análise da homogeneidade constataram-se que 100% dos itens apresentam valores de  $\alpha$  de *Cronbach* sem o item com valores inferiores ao valor do Alfa total.

Tabela 4.20 – Correlação de Pearson dos itens que compõe a dimensão da comunicação e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
1.Oiço e falo com os outros idosos sobre os fatores de risco de queda	,559	,880
2.Os médicos alertam-me para o risco de cair	,791	,842
3.Os enfermeiros alertam-me para o risco de cair	,796	,841
4.As ajudantes de lar alertam-me para o risco de cair	,754	,849
5.Comunico às ajudantes de lar os fatores de risco de queda	,580	,879
6.Comunico aos enfermeiros os fatores de risco identificados	,695	,864
Alfa total	0,881	

Validade de construto

Na análise fatorial de componentes principais com rotação *Varimax*, utilizamos critérios de interpretabilidade e estatística. Na versão testada, os itens organizaram-se distribuindo as cargas por 1 fator que explica 63,450% da variância, com valores próprios de 3,807.

Os valores de KMO de 0,775 demonstram que há uma boa correlação entre as variáveis, e o teste de Bartlett, ao ter associado um nível de significância de  $p < 0,001$ , permite rejeitar a hipótese de que os resultados das correlações na população são devidos ao acaso, concluindo que as variáveis estão significativamente correlacionadas (Pestana & Gageiro, 2008).

Tabela 4.21 - Matriz de componentes principais após rotação *Varimax*, dos 6 itens da Dimensão Comunicação

Número e conteúdo dos itens	Loading
1.Oiço e falo com os outros idosos sobre os fatores de risco de queda	,677
2.Os médicos alertam-me para o risco de cair	,870
3.Os enfermeiros alertam-me para o risco de cair	,876
4.As ajudantes de lar alertam-me para o risco de cair	,840
5.Comunico às ajudantes de lar os fatores de risco de queda	,705
6.Comunico aos enfermeiros os fatores de risco identificados	,789
Kaiser-Meyer-Olkin	,775
Bartlett's Test of Sphericity	620,224; $p < 0,001$

#### ✓ Práticas e comportamentos de segurança adotados pelo idoso

A dimensão práticas e comportamentos de segurança adotadas pelo idoso tem uma consistência interna de  $\text{Alpha} = 0,817$ , para 11 itens. A correlação item-total varia entre 0,367 e 0,588, o Alfa sem o item varia entre 0,790 e 0,813 dados abonatórios de uma boa fidelidade da escala.

Tabela 4.22 – Correlação de Pearson dos itens que compõe a dimensão de segurança e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item

Número e conteúdo dos itens	Correlação de Pearson do total sem o item	$\alpha$ de Cronbach sem o item
7.Procuro ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas	,481	,802
8.Seleciono os sapatos adequados para o meu pé	,477	,802
9.Opto por colocar sapatos fechados	,470	,803
10.Opto por colocar sapatos com sola antiderrapante	,474	,804
11.Organizo o espaço do meu quarto de modo a facilitar a deslocação no mesmo	,532	,797
12.Removo obstáculos que dificultem a marcha no quarto	,588	,790
13.Mantenho as rodas da cama travadas	,451	,809
14.Quando me levanto da cama primeiro sento-me, com os pés apoiados no chão, e só depois coloco-me de pé	,367	,813
15.Certifico-me que os pés estão bem apoiados no chão antes de me colocar de pé	,514	,800

Tabela 4.22 – Correlação de Pearson dos itens que compõe a dimensão de segurança e Alfa de Cronbach dos itens com o total, sem o item (continuação)

16.Verifico se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado a antes de a utilizar	,494	,801
17.Antes dos cuidados de higiene asseguro-me que o pavimento não está escorregadio	,522	,798

### Validade de construto

Na análise fatorial de componentes principais com rotação *Varimax*, utilizamos critérios de interpretabilidade e estatística. Na versão testada, os itens organizaram-se distribuindo as cargas por 2 fatores que explicam 50,341% da variância, sendo 36,253% explicado pelo primeiro fator e 14,088% pelo segundo.

Os valores de KMO de 0,727 demonstram que há uma boa correlação entre as variáveis, e o teste de Bartlett, ao ter associado um nível de significância de  $p < 0,001$ , permite rejeitar a hipótese de que os resultados das correlações na população são devidos ao acaso, concluindo que as variáveis estão significativamente correlacionadas (Pestana & Gageiro, 2008).

De acordo com o conteúdo expresso em cada um dos fatores foram atribuídos os seguintes nomes aos mesmos: F1 - Práticas seguras no autocuidado, F2 - Práticas de acessibilidade do espaço físico.

Tabela 4.23 - Matriz de componentes principais após rotação *Varimax*, dos 11 itens da Dimensão Práticas e Comportamentos de Segurança adotados pelo Idoso

Número e conteúdo dos itens	H2	F1	F2
9.Seleciono os sapatos adequados para o meu pé	,381	,551	
11.Opto por colocar sapatos fechados	,395	,642	
12.Opto por colocar sapatos com sola antiderrapante	,419	,646	
17.Quando me levanto da cama primeiro sento-me, com os pés apoiados no chão, e só depois coloco-me de pé	,419	,619	
18.Certifico-me que os pés estão bem apoiados no chão antes de me colocar de pé	,502	,663	
19.Verifico se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado antes de a utilizar	,519	,673	
20.Antes dos cuidados de higiene asseguro-me que o pavimento não está escorregadio	,556	,696	
8. Procuro ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas	,355		,594
13. Organizo o espaço do meu quarto de modo a facilitar a deslocação no mesmo	,756		,846
14. Removo obstáculos que dificultem a marcha no quarto	,781		,853
16. Mantenho as rodas da cama travadas	,497		,717
% total de variância explicada			50,341
% de variância explicada por fator		36,253	14,088
KMO		0,727	
Bartlett's Test of Sphericity	710,62	; $p < 0,001$	

A dimensão práticas e comportamentos de comunicação, da EAPCIP, pontua, com valores, que oscilam entre 6 a 30 pontos, e a de práticas e comportamentos de segurança adotadas pelo idoso entre 11 e 55 pontos.

#### **4.2.2 – Avaliação das práticas e comportamentos de gestão de risco**

Nesta segunda fase e tal como apontado anteriormente desenvolvemos um estudo correlacional e transversal. Para facilitar a leitura dos dados separámos os relativos às AAD e aos idosos.

##### **➤ Práticas e comportamentos de gestão de risco das AAD**

Tal como referido no estudo anterior a amostra foi constituída por 152 respondentes dos seis equipamentos para idosos. São unicamente mulheres, com uma média de idades de 47,0 (DP=10,3). Trabalham em média há 13,1 anos (DP= 8,35) e na instituição há 11,9 anos (DP= 8,19).

De referir que 68% da população iniciou a atividade profissional sem ter frequentado formação que as capacitasse para a atividade profissional de ajudante de ação direta e 66,7% frequentou cursos de formação continua sendo que em 50,8% dos casos a formação teve uma duração inferior a 150 horas e 38,1% frequentou um curso de formação com duração superior a 200 horas (tabela 4.24).

Ao cruzarmos as duas variáveis da formação antes do início e durante a atividade profissional podemos verificar que 38 nunca fizeram formação 76 fizeram formação ou antes ou durante a atividade profissional e 38 fizeram formação antes e durante a atividade profissional.

Na maioria das ações de formação foram abordados temas relacionados com os fatores de risco de queda (81,7%), avaliação do risco (80,2%), medidas preventivas (83,5%) e cuidados pós-queda (82,6%) A área menos privilegiada na formação é a documentação dos episódios de queda (62,2%).

Tabela 4.24 - Distribuição das respostas da amostra das AAD relativas à formação

		Nº	%
Formação antes de iniciar a atividade profissional	sim	48	32
	não	102	68
Formação durante a atual atividade profissional	sim	100	66,7
	não	50	33,3
Duração curso (em horas)	até 25	14	11,1
	25-50	20	15,9
	50-100	15	11,9
	100-150	15	11,9
	150-200	14	11,1
	+200	48	38,1
Fatores de risco que contribuem para o aumento do nº de quedas	sim	98	81,7
	não	22	18,3
Avaliação do risco de quedas	sim	97	80,2
	não	24	19,8
Medidas preventivas da queda	sim	101	83,5
	não	20	16,5
Cuidados ao idoso que sofreu queda	sim	100	82,6
	não	21	17,4
Documentação dos episódios de queda	sim	74	62,2
	não	45	37,8
Outros aspetos relacionados com as quedas	sim	62	57,4
	não	46	42,6

a) Práticas e comportamentos de identificação e informação dos fatores de risco de queda na admissão do idoso

Relativamente às práticas e comportamentos de identificação e informação dos fatores de risco de queda na admissão do idoso e tendo presente a mediana de cada indicador (3,5) podemos verificar que os fatores de risco a que AAD mais dão atenção é na identificação se o idoso utiliza auxiliares de marcha ( $\bar{X}= 4,43$ ,  $DP=,88$ ). Os itens menos valorizados nas práticas e comportamentos das AAD são “identifico se está orientado no tempo e espaço” ( $\bar{X}= 4,05$ ,  $DP=1,00$ ) e “informo sobre a existência de luz de presença” ( $\bar{X}= 4,22$ ,  $DP=1,10$ ).

Se tivermos presente o score médio do total da escala apresentado pela amostra (4) e o que este valor representa, podemos confirmar que muitas vezes (75%) as AAD identificam e informam sobre os fatores de risco no momento da admissão do idoso. Ao analisarmos o score médio de cada um dos fatores (4,3 e 3,4 para o fator 1 e para o fator 2 respetivamente) podemos ainda salientar que é na área da informação que as AAD têm frequências mais baixas de práticas e comportamentos (tabela 4.25).

Tabela 4.25- Caracterização da amostra das AAD quanto à identificação e informação dos fatores de risco no momento da admissão do idoso

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
1. Identifico se utiliza auxiliares de marcha	4,43	,88
2. Observo se tem dificuldades em andar	4,37	,92
3. Observo se o idoso tem alterações do equilíbrio quando anda	4,32	,88
4. Identifico se tem dificuldades em sentar-se/levantar-se da cadeira	4,37	,87
5. Identifico se tem dificuldades em levantar-se/deitar-se na cama	4,36	,85
6. Identifico se tem dificuldades em subir/descer escadas	4,19	1,00
7. Identifico se está orientado no tempo e espaço	4,05	1,00
8. Identifico se tem dificuldades em tomar banho	4,37	,94
9. Informo sobre a localização da casa de banho	4,34	1,05
10. Informo sobre a localização do elevador	4,30	1,02
11. Informo sobre a utilização das escadas e rampa	4,11	1,15
12. Informo sobre a existência de campainha	4,36	,98
13. Informo sobre a existência de luz de presença	4,21	1,10
Total da importância	55,78	12,69
F1- Práticas de avaliação/identificação fatores de risco	34,46	7,37
F2- Informação ao idoso sobre práticas de prevenção do risco de queda	21,32	5,32

Ao calcularmos as percentagens de resposta por cada um dos itens podemos ainda salientar que em todos os indicadores da escala há pelo menos uma resposta ao nível do nunca. Mais de 50% das respostas estão no sempre para “identifico se utiliza auxiliares de marcha” (66,1%), “observo se tem dificuldades em andar” (58,6%), “observo se o idoso tem alterações do equilíbrio quando anda” (53%), “identifico se tem dificuldades em sentar-se/levantar-se da cadeira” (54,6%), “identifico se tem dificuldades em levantar-se/deitar-se na cama” (54,1%) e “identifico se tem dificuldades em tomar banho” (58,8%).

São exceção o “identifico se tem dificuldades em subir/descer escadas” com 48,7% dos respondentes a dizerem sempre, os outros 51,3% nem sempre o fazem e no “identifico se está orientado no tempo e espaço” 40,4% referem sempre.

b) Práticas e comportamentos das AAD de avaliação dos fatores de risco de queda do idoso ao longo da institucionalização

Da análise da tabela 4.26 podemos constatar que dos 19 indicadores presentes os dois que as AAD mais frequentemente avaliam são o ser dependente para a realização das atividades de vida diária ( $\bar{X}=4,47$ ,  $DP=0,83$ ) e as dificuldades no andar ( $\bar{X}=4,44$ ;  $DP=0,85$ ). Os que são avaliados com menos frequência são a avaliação do medo da queda ( $\bar{X}=3,90$ ,  $DP=1,15$ ) e as alterações de visão ( $\bar{X}=3,91$ ,  $DP=1,06$ ).

Relativamente ao total e seus fatores podemos ainda referir que tendo por base o score médio de 4,2 para o fator 1, 5,1 para o fator 2 e 3,2 para o fator 3 e o total da escala que é na área da comunicação e formação que a amostra menos avalia os fatores de risco durante a institucionalização.

Tabela 4.26 - Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos de avaliação dos fatores de risco de queda do idoso ao longo da institucionalização

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
1. Identifico se o idoso tem força muscular	4,11	1,03
2. Observo se o idoso tem dificuldades em andar	4,44	,85
3. Observo se o idoso tem alterações no equilíbrio	4,32	,85
4. Identifico se tem alterações na visão	3,91	1,06
5. Identifico se tem alterações na audição	3,93	1,08
6. Verifico se tem alterações do estado da consciência	4,34	,97
7. Identifico se é dependente para a realização das atividades de vida diária	4,47	,83
10. Observo se tem um aspeto emagrecido	4,07	1,04
12. Avalio se tem incontinência	4,15	1,05
15. Informo-me se o idoso tem doenças crónicas	4,22	1,04
8. Pergunto se tem medo de cair	3,90	1,15
16. Antes de intervir preocupo-me em definir os fatores de risco para a queda	4,01	1,03
17. Procuo aprofundar conhecimentos sobre os problemas de saúde do idoso	4,12	,92
18. Oíço e falo com o idoso sobre os fatores de risco de queda.	4,01	1,07
19. Comunico aos enfermeiros os fatores de risco identificados	4,16	1,17
20. Procuo manter atualizados os conhecimentos sobre o risco de queda	4,23	1,02
11. Verifico se tem problemas nos pés	3,95	1,12
13. Verifico se o calçado é o apropriado	4,06	1,04
14. Verifico se a roupa não está demasiado larga ou a arrastar no chão	4,13	1,06
Total	78,53	19,46
F1- Práticas e comportamentos de avaliação dos fatores de risco biofisiológicos do idoso	41,96	9,84
F2- Práticas e comportamentos relacionadas com a comunicação entre o idoso e enfermeiros e formação pessoal	24,43	6,39
F3- Práticas e comportamentos de avaliação do risco relacionadas com o calçar e vestir do idoso	12,14	3,23

c) Práticas e comportamentos de intervenção para a prevenção de quedas de idosos institucionalizados

Para a avaliação das práticas e comportamentos na prevenção de quedas em idosos institucionalizados foi utilizada a Escala de Práticas de Intervenção para a Prevenção de Quedas de Idosos Institucionalizados constituída por 4 dimensões: práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança; práticas e comportamentos de prevenção de quedas durante a execução de cuidados ao idoso; práticas e comportamentos de prevenção da queda relacionadas com o ambiente físico e práticas e comportamentos de prevenção de quedas relacionadas com a informação e formação do idoso.

Na dimensão práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança (tabela 4.27) e tendo presente a mediana de cada indicador (3,5) podemos salientar que existe preocupação (na maioria das vezes) das funcionárias em decidir as medidas de prevenção de quedas após a identificação dos fatores de risco ( $\bar{X}= 4,06$ ,  $DP=1,06$ ) assim como no conhecimento e utilização dos recursos da instituição para a prevenção de quedas. Por isso, a maioria das vezes utilizam os recursos que permitem que o idoso se mantenha em segurança ( $\bar{X}= 4,46$ ,  $DP= 0,856$ ), procurando resolver os problemas que colocam em risco a segurança dos idosos ( $\bar{X}=4,38$ ,  $DP=0.900$ ).

As auxiliares ponderam sobre as técnicas que utilizam nas suas intervenções ( $\bar{X}=4,39$ ,  $DP= 0,895$ ) e procuram ser perseverantes na seleção de medidas preventivas ( $\bar{X}=4,33$   $DP= 0,846$ ), assim como aplicam as orientações dos enfermeiros ( $\bar{X}= 4,27$ ,  $DP= 1,03$ ).

Tabela 4.27 – Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
1.Só decido as medidas preventivas a aplicar depois de identificar os fatores de risco	4,06	1,06
2.Conheço os recursos que existem na Instituição e que permitem prevenir quedas	4,02	1,13
3.Utilizo os recursos que permitem que o idoso se mantenha em segurança	4,46	,856
4.Utilizo medidas de segurança nas diferentes situações de risco de queda	4,36	,903
5.Seleciono as medidas preventivas de queda em função dos fatores de risco identificados	4,19	,880
6.No dia-a-dia implemento medidas para prevenir quedas	4,15	,981

Tabela 4.27 – Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança (continuação)

7.Pondero sobre as técnicas que utilizo nas minhas intervenções (por exemplo como levantar um idoso)	4,39	,895
8.Procuro ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas	4,33	,849
13.Estou atenta às estratégias do idoso para prevenir quedas	4,03	1,03
52.Aplico as orientações dos enfermeiros sobre as medidas que previnem quedas	4,27	1,03
53.Procuro resolver os problemas que colocam em risco a segurança do idoso	4,38	,900
Total (11-55)	46,64	10,53

Os resultados apontam ainda que as auxiliares tem práticas e comportamentos de prevenção de quedas e utilização dos recursos disponíveis para reduzir a incidência e prevalência destas, frequentemente. No entanto, é de salientar que 3,3% desconhece os recursos da instituição para prevenir as quedas, sendo que 62,5% das AAD referem utilizá-los sempre para manter o idoso em segurança e 57,2% utilizam sempre medidas de segurança nas diferentes situações de risco de queda.

A maioria das AAD nem sempre selecionam as medidas preventivas em função dos fatores de risco de queda (55,3%), nem sempre implementam medidas para prevenir quedas (56%) e 49,3% nem sempre é perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas. Somente 40,4% da população está sempre atenta às estratégias do idoso para prevenir quedas e 54,7% aplicam sempre as orientações dos enfermeiros sobre as medidas que previnem as quedas (tabela 4.28).

Tabela 4.28 - Distribuição das respostas (percentagens) da amostra das AAD relativas às práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança

Número e conteúdo dos itens	1	2	3	4	5
1.Só decido as medidas preventivas a aplicar depois de identificar os fatores de risco	2,1	9,0	13,9	31,3	43,8
2.Conheço os recursos que existem na Instituição e que permitem prevenir quedas	3,3	10,5	11,8	29,6	44,7
3.Utilizo os recursos que permitem que o idoso se mantenha em segurança	1,3	2,7	8,0	24,7	63,3
4.Utilizo medidas de segurança nas diferentes situações de risco de queda	,7	5,9	7,2	28,9	57,2
5.Seleciono as medidas preventivas de queda em função dos fatores de risco identificados	,7	3,3	16,7	34,7	44,7
6.No dia-a-dia implemento medidas para prevenir quedas	2	6,7	9,3	38,0	44,0
7.Pondero sobre as técnicas que utilizo nas minhas intervenções	2	2,7	7,5	29,9	57,8
8.Procuro ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas	1,3	3,3	6,7	38,0	50,7
13.Estou atenta às estratégias do idoso para prevenir quedas	2,7	6,2	16,4	34,2	40,4

Tabela 4.28 - Distribuição das respostas (percentagens) da amostra das AD relativas às práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança

(continuação)					
52.Aplico as orientações dos enfermeiros sobre as medidas que previnem quedas	4,1	3,4	8,8	29,1	54,7
53.Procuro resolver os problemas que colocam em risco a segurança do idoso	2,6	2,0	6,6	32,5	56,3

Na dimensão das práticas e comportamentos de prevenção de quedas durante a execução de cuidados ao idoso (tabela 4.29) os indicadores que obtiveram média mais baixa são a seleção do calçado adequado ( $\bar{X}=3,97$ , DP= 1,10), o programar idas regulares à casa de banho nas pessoas incontinentes ( $\bar{X}=4,00$  DP= 1,03) e o colocar sapatos fechados e com sola antiderrapante ( $\bar{X}= 4,02$ , DP= 1,04).

Pela avaliação global dos resultados há uma clara preocupação com o auxílio do idoso com dificuldades de marcha a deslocar-se à casa de banho ( $\bar{X}= 4,57$ , DP=0,82), no auxílio ao idoso com alterações de equilíbrio a vestir/despir ( $\bar{X}=4,55$ , DP= 0,82) e na colocação de grades na cama dos idosos confusos ( $\bar{X}= 4,56$ , DP=0,933).

De salientar que num máximo possível do total de práticas e comportamentos de 60, em média a amostra refere que tem muito frequentemente práticas e comportamentos de prevenção de quedas durante a execução de cuidados ao idoso.

Tabela 4.29 – Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas de prevenção de quedas durante a execução de cuidados ao idoso

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
23.Ao levantar o idoso, antes de o colocar na posição de pé, sento-o na cama durante alguns segundos, com os pés apoiados no chão	4,49	,88
24.Certifico-me que o idoso tem os pés apoiados no chão antes de o colocar de pé	4,50	,86
25.Sento os idosos com alterações de equilíbrio em sofás/cadeiras com apoio de braços laterais	4,43	,83
29.Programo idas regulares às instalações sanitárias nos idosos incontinentes	4,00	1,03
30.Programo idas regulares às instalações sanitárias nos idosos com dificuldades de marcha	4,09	,96
31.Auxílio o idoso com dificuldades de marcha a deslocar-se à casa de banho	4,57	,82
33.Mantenho o urinol /arrastadeira acessíveis ao idoso durante a noite	4,14	1,07
34.Coloco grades na cama dos idosos que estão confusos/agitados	4,56	,93
35.Utilizo cintos de contenção (na cintura) nos idosos agitados/confusos quando estão sentados	4,54	,81
47.Auxílio o idoso que tem alterações de equilíbrio a andar a vestir/despir	4,55	,82
54.Mantenho as ajudas técnicas (andarrilho, canadiana, bengala) ao alcance do idoso	4,40	,96

Tabela 4.29 – Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas de prevenção de quedas durante a execução de cuidados ao idoso (continuação)

51.Quando o idoso solicita ajuda para a realização de uma atividade faço-o prontamente	4,37	,89
14.Seleciono os sapatos adequados para o idoso	3,97	1,10
15.Seleciono roupa segura	4,17	,99
16.Opto por colocar sapatos fechados e com sola antiderrapante	4,02	1,043
Total	64,8	14,06
F1-PC relacionados com processos do sistema musculo-esquelético (12-60)	52,64	10,91
F2- PC relacionados com o vestir e calçar (3-15)	12,16	3,15

Sendo esta dimensão constituída por 2 fatores um relacionado com os processos do sistema músculo-esquelético, tanto de promoção da mobilidade, como de restrição da mesma, e o outro com o vestir e calçar, é de realçar que apesar de “muitas vezes” darem atenção à seleção de roupa segura e de selecionarem o calçado adequado, optando por sapatos fechados e com sola antiderrapante, globalmente valorizam mais as práticas e comportamentos relacionadas com os processos do sistema músculo-esquelético.

A referir que no levante da cama 67,1% das AAD sentam sempre o idoso e 65,8% certificam-se sempre que este tem os pés bem apoiados antes de o levantar e/ou transferir.

Apesar de 59,7% da população nem sempre programar idas à casa de banho nos idosos com dificuldades de marcha, 71,1% auxiliam-no na deslocação.

Salientamos a elevada percentagem de população que refere sempre para a colocação de grades (73%) e utilização de cintos de contenção (67,1%) nos idosos confusos e agitados.

Na dimensão práticas e comportamentos, das AAD, de prevenção de quedas relacionadas com o ambiente físico e para os 3 fatores que a constituem (manutenção de espaço e equipamentos em condições de segurança; acessibilidade de espaços e materiais; manutenção dos dispositivos de iluminação e sinalização operacionais) o resultado global é que essas práticas são mantidas na maioria das vezes (tabela 4.30).

Salientam-se como práticas mais relevantes o assegurar que as zonas de circulação estão bem iluminadas ( $\bar{X}=4,54$ ,  $DP=0,83$ ), mantenho as zonas de circulação desobstruídas ( $\bar{X}=4,52$ ,  $DP=0,835$ ), o manter as rodas da cama ( $\bar{X}=4,46$ ,  $DP=0,95$ ) e da cadeira ( $\bar{X}=4,46$ ,  $DP=0,84$ ) travadas.

O item com média inferior é o verifica que a luz da casa de banho fica acesa durante a noite ( $\bar{X}= 4,08$ ,  $DP=1,17$ ) e asseguro-me, durante a noite, que o interruptor da luz de presença do quarto está ao alcance do idoso ( $\bar{X}= 4,17$ ,  $DP=1,13$ ) (tabela 4.30).

Na totalidade dos indicadores as AAD, em média, referem ter práticas e comportamentos de prevenção de quedas relacionadas com o ambiente muito boas ( $\bar{X}= 77,55$ ,  $DP=17,45$ ). De salientar, no entanto, que quando calculamos as percentagens de cada uma das opções de resposta, verificamos que há uma elevada percentagem de população que refere que nem sempre verifica se o piso da casa de banho está escorregadio/molhado várias vezes ao turno (45,9%), assegura que o pavimento não está escorregadio antes dos cuidados de higiene (43%) e verifica se o piso está seco antes do idoso ir à casa de banho (40%). Note-se que a incidência de quedas na casa de banho é elevada.

Tabela 4.30 - Caracterização da amostra das AAD quanto às suas práticas e comportamentos de prevenção de quedas relacionadas com o ambiente físico

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
17. Adapto o espaço do quarto do idoso de modo a facilitar a mobilidade do mesmo	4,19	1,00
18. Removo obstáculos que dificultem a marcha no quarto	4,40	,85
19. Reajusto a altura da cama durante a noite, para que esta fique mais baixa	3,83	1,22
20. Mantenho as rodas da cama travadas	4,46	,95
21. Mantenho a cadeira travada sempre que parada	4,46	,84
26. Verifico se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado várias vezes no turno	4,30	,93
27. Antes dos cuidados de higiene asseguro-me que o pavimento não está escorregadio	4,37	,93
28. Antes de o idoso ir ao WC certifico-me que o piso está seco	4,37	,95
32. Mantenho as barras laterais de apoio na casa de banho na posição de utilização	4,34	1,02
39. Mantenho os objetos pessoais ao alcance do idoso	4,20	,95
40. Mantenho a mesa de cabeceira ao alcance do idoso	4,21	1,06
41. Verifico se o material está em condições de segurança	4,41	,84
42. Coloco a roupa que vai vestir num local de fácil acesso ao idoso	4,28	,94
47. Mantenho as zonas de circulação desobstruídas	4,52	,83
48. Asseguro que as zonas de circulação estão bem iluminadas	4,54	,83
43. Verifico que a luz da casa de banho fica acesa durante a noite	4,08	1,17
49. Asseguro-me, durante a noite, que a campainha está ao alcance do idoso	4,42	,93
50. Asseguro-me, durante a noite, que o interruptor da luz de presença do quarto está ao alcance do idoso	4,17	1,13
Total (18-90)	77,55	17,45
Fator 1 - manutenção de espaço e equipamentos em condições de segurança (8-40)	34,38	7,71
Fator 2 - acessibilidade de espaços e materiais (7-35)	30,5	6,50
Fator 3 - iluminação e sinalização (3-15)	12,67	3,24

Na dimensão práticas e comportamentos de prevenção de queda relacionadas com a informação e formação do idoso (tabela 4.31), os indicadores com média inferior

estão relacionados com a informação dada ao idoso sobre os seus fatores de risco ( $\bar{X}=4,31$ ,  $DP=0,956$ ) e a explicação de como se levantar da cama ( $\bar{X}=4,29$ ,  $DP=0,987$ ).

O indicador com média mais alta é a informação sobre o uso de campanha ( $\bar{X}=4,48$ ,  $DP=0,884$ ).

Apesar de haver, pelo menos, uma resposta de “nunca”, mais de 50% da população responde “sempre” em cada item desta escala.

Tabela 4.31 - Caracterização da amostra das AAD quanto às práticas e comportamentos de informação e formação do idoso na prevenção de quedas

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
9.Procuro alertar o idoso para o risco de queda	4,31	,956
10.Explico ao idoso os fatores de risco de queda	4,30	,906
11.Informo os idosos com risco de queda sobre as medidas preventivas adequadas à sua situação	4,16	1,001
12.Encorajo o idoso a adotar comportamentos seguros	4,41	,884
22.Explico ao idoso como deve levantar-se da cama	4,29	,987
36.Incentivo o idoso a andar	4,36	,874
44.Incentivo o idoso a utilizar as barras de apoio lateral dos corredores/escadas	4,39	,888
45.Informo o idoso sobre o uso de campanha	4,48	,884
46.Informo o idoso sobre o uso de luz de presença	4,30	1,070
Total (9-45)	39	8,45

#### d) Práticas e comportamentos das AAD realizadas após queda do idoso

A escala de avaliação de práticas e comportamentos, das AAD, realizadas após queda do idoso tem duas dimensões (uma referente às tarefas desenvolvidas pelas AAD após um episódio de queda e o segundo relacionado com a comunicação aos técnicos de saúde da instituição). Os indicadores com maior expressão pertencem ao segundo fator (tabela 4.32) e são, por ordem decrescente, a comunicação dos episódios de queda em que resultam lesões graves ( $\bar{X}=4,64$ ,  $DP=0,812$ ) e comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de intervenção ( $\bar{X}=4,61$ ,  $DP=0,832$ ). Há uma relação entre a gravidade da lesão e a adesão à comunicação, ou seja, quanto mais grave for a lesão resultante, maior a probabilidade de a queda ser comunicada a um técnico de saúde.

Em relação ao que é feito após um episódio de queda salienta-se: procuro saber a(s) causa(s) da queda ( $\bar{X}=4,53$ ,  $DP=0,769$ ) e descrevo as lesões resultantes da queda, no livro de ocorrências ( $\bar{X}=4,53$ ,  $DP=0,951$ ). Relativamente a este indicador salientamos ainda que 73,7% da população referiu que regista sempre o episódio de queda no livro de ocorrências.

Tabela 4.32: Caracterização da amostra das AAD quanto às suas práticas e comportamentos após queda do idoso

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
1.Procuro saber a(s) causa(s) da queda	4,53	,769
2.Procuro saber o que a pessoa estava a fazer no momento da queda	4,45	,828
3.Aumento a vigilância ao idoso	4,50	,824
4.Verifico se tem medo de nova queda	4,32	,926
5.Registo o episódio de queda no livro de ocorrências	4,54	,936
6.Relato como aconteceu a queda no livro de ocorrências	4,50	,916
7.Registo a hora da queda	4,35	1,111
8.Descrevo as lesões resultantes da queda, no livro de ocorrências	4,53	,951
9.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais não resultam lesões	4,22	1,079
10.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de nenhum ou pouco cuidado	4,32	0,892
11.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de intervenção	4,61	0,832
12.Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam fraturas e perdas de consciência	4,64	0,812
Total (12-60)	53,51	10,87
F1 - atividades desenvolvidas após um episódio de queda	35,72	7,26
F2 - comunicação aos técnicos de saúde da instituição.	17,79	3,61

e) Práticas e comportamentos da equipa para a prevenção da queda na opinião das AAD

Na opinião das AAD as Práticas e Comportamentos da Equipa para a Prevenção da Queda (tabela 4.33) têm como indicador mais pontuado “a comunicação é essencial para prevenir quedas” ( $\bar{X}$ =4,45), DP=0,86) sendo o menos pontuado o item “a equipa discute as medidas preventivas de queda a aplicar a cada idoso” ( $\bar{X}$ =3,91), DP=1,03) e “decidimos em equipa as medidas preventivas a aplicar a cada idoso” ( $\bar{X}$ =3,91;DP=1,05).

Quando analisamos as percentagens de cada uma das respostas dos indicadores verificamos que os fatores de risco de queda são sempre discutidos em equipa em 38,8% das situações, as medidas preventivas em 31,6% e a decisão das medidas preventivas a aplicar são sempre decididas em equipa por 33,6% das AAD.

Tabela 4.33 - Caracterização da amostra quanto às práticas e comportamentos da equipa para a prevenção da queda, na opinião das AAD

Número e conteúdo dos itens	média	DP
1.A equipa discute os fatores de risco para a queda dos diferentes idosos	3,98	1,05
2.A equipa discute as medidas preventivas de queda a aplicar a cada idoso	3,91	1,03
3.Decidimos em equipa as medidas preventivas a aplicar a cada idoso	3,91	1,05
4.A comunicação é essencial para prevenir quedas	4,45	,86
5.Através da comunicação conheço, avalio, interpreto e transmito elementos relevantes para a prevenção de quedas	4,27	,89
6.Habitualmente manifesto interesse em identificar as causas de quedas	4,36	,89
Total (6-30)	24,88	5,79

f) Necessidades de formação das AAD na área da gestão do risco de queda

Quando questionadas quanto à necessidade de formação (tabela 4.34) e em que áreas 10,9% das AAD responde não necessitar de formação, as restantes referem necessitar de formação sobre os fatores de risco de queda (75,6%), avaliação do risco de queda (77,2%), medidas preventivas da queda (75%), cuidados ao idoso após a queda (80,1%), documentação dos episódios de queda (67,9%) e outros (62,2%).

Tabela 4.34 – Distribuição das respostas das AAD quanto às suas necessidades de formação

Precisa de formação sobre:	Sim		Não	
	Nº	%	Nº	%
Fatores de risco de queda	118	75,6	38	24,4
Avaliação do risco de queda	125	77,2	37	22,8
Medidas preventivas da queda	123	75,0	41	25,0
Cuidados ao idoso após a queda	129	80,1	32	19,9
Documentação dos episódios de queda	110	67,9	52	32,1
Outros	79	62,2	48	37,8

Das 79 AAD que referiram que necessitavam de formação noutras áreas, somente 5 escreveu em quais, sendo que uma refere que necessita de “formação em tudo o que tenha a ver com melhor qualidade de vida do idoso”, outra “em patologias, ambiente familiar e psicologia do lar” que acha estarem relacionadas com a queda e três referem primeiros socorros.

A colheita de dados junto das AAD permitiu a descrição dos conhecimentos, comportamentos e práticas das AAD face à queda e como é feito o *follow-up* do idoso para prevenir nova queda.

g) Relação entre as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte das AAD com algumas variáveis

Fomos igualmente perceber se as AAD que fizeram formação antes do início da atividade profissional e/ou durante a atividade profissional apresentam frequência de práticas e comportamentos mais adequados dos que as que não fizeram nenhuma formação. Para tal aplicamos o teste estatístico de U de Mann-Whitney. Pela análise dos resultados salienta-se que as AAD que fizeram formação apresentam práticas e comportamentos de prevenção corretos mais frequentes que as que não fizeram. As que fizeram formação antes da atividade e apesar das melhores práticas essas diferenças não apresentam significado estatístico (tabela 4.35).

Tabela 4.35 - Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à frequência de formação das AAD antes do início da atividade profissional e as suas PC

Escalas/Curso antes do início da atividade profissional		N	M.Rank	U	Z	p																																																																																																																																																																																										
EPCIIFRQAI- fator 1	sim	41	67,23	1895,500	-,054	,957																																																																																																																																																																																										
	não	93	67,62				EPCIIFRQAI - fator 2	sim	44	76,83	1789,500	-1,397	,162	não	95	66,84	EPCIIFRQAI - total	sim	40	67,60	1596,000	-,752	,452	não	87	62,34	EPCAFRQII – fator 1	sim	45	70,98	1981,000	-,410	,682	não	92	68,03	EPCAFRQII – fator 2	sim	46	72,42	2211,500	-,085	,933	não	97	71,80	EPCAFRQII – fator 3	sim	45	78,02	1934,000	-1,190	,234	não	98	69,23	EPCAFRQII -total	sim	45	76,49	2003,000	-,895	,371	não	98	69,94	EPCIPQII- Dimensão1	sim	45	76,49	1523,500	-1,620	,105	não	98	69,94	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610	não	88	69,19	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286
EPCIIFRQAI - fator 2	sim	44	76,83	1789,500	-1,397	,162																																																																																																																																																																																										
	não	95	66,84				EPCIIFRQAI - total	sim	40	67,60	1596,000	-,752	,452	não	87	62,34	EPCAFRQII – fator 1	sim	45	70,98	1981,000	-,410	,682	não	92	68,03	EPCAFRQII – fator 2	sim	46	72,42	2211,500	-,085	,933	não	97	71,80	EPCAFRQII – fator 3	sim	45	78,02	1934,000	-1,190	,234	não	98	69,23	EPCAFRQII -total	sim	45	76,49	2003,000	-,895	,371	não	98	69,94	EPCIPQII- Dimensão1	sim	45	76,49	1523,500	-1,620	,105	não	98	69,94	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610	não	88	69,19	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30						
EPCIIFRQAI - total	sim	40	67,60	1596,000	-,752	,452																																																																																																																																																																																										
	não	87	62,34				EPCAFRQII – fator 1	sim	45	70,98	1981,000	-,410	,682	não	92	68,03	EPCAFRQII – fator 2	sim	46	72,42	2211,500	-,085	,933	não	97	71,80	EPCAFRQII – fator 3	sim	45	78,02	1934,000	-1,190	,234	não	98	69,23	EPCAFRQII -total	sim	45	76,49	2003,000	-,895	,371	não	98	69,94	EPCIPQII- Dimensão1	sim	45	76,49	1523,500	-1,620	,105	não	98	69,94	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610	não	88	69,19	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																
EPCAFRQII – fator 1	sim	45	70,98	1981,000	-,410	,682																																																																																																																																																																																										
	não	92	68,03				EPCAFRQII – fator 2	sim	46	72,42	2211,500	-,085	,933	não	97	71,80	EPCAFRQII – fator 3	sim	45	78,02	1934,000	-1,190	,234	não	98	69,23	EPCAFRQII -total	sim	45	76,49	2003,000	-,895	,371	não	98	69,94	EPCIPQII- Dimensão1	sim	45	76,49	1523,500	-1,620	,105	não	98	69,94	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610	não	88	69,19	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																										
EPCAFRQII – fator 2	sim	46	72,42	2211,500	-,085	,933																																																																																																																																																																																										
	não	97	71,80				EPCAFRQII – fator 3	sim	45	78,02	1934,000	-1,190	,234	não	98	69,23	EPCAFRQII -total	sim	45	76,49	2003,000	-,895	,371	não	98	69,94	EPCIPQII- Dimensão1	sim	45	76,49	1523,500	-1,620	,105	não	98	69,94	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610	não	88	69,19	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																				
EPCAFRQII – fator 3	sim	45	78,02	1934,000	-1,190	,234																																																																																																																																																																																										
	não	98	69,23				EPCAFRQII -total	sim	45	76,49	2003,000	-,895	,371	não	98	69,94	EPCIPQII- Dimensão1	sim	45	76,49	1523,500	-1,620	,105	não	98	69,94	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610	não	88	69,19	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																														
EPCAFRQII -total	sim	45	76,49	2003,000	-,895	,371																																																																																																																																																																																										
	não	98	69,94				EPCIPQII- Dimensão1	sim	45	76,49	1523,500	-1,620	,105	não	98	69,94	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610	não	88	69,19	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																								
EPCIPQII- Dimensão1	sim	45	76,49	1523,500	-1,620	,105																																																																																																																																																																																										
	não	98	69,94				EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610	não	88	69,19	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																		
EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	42	57,77	1914,500	-,510	,610																																																																																																																																																																																										
	não	88	69,19				EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430	não	92	69,69	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																												
EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	44	66,01	1937,000	-,789	,430																																																																																																																																																																																										
	não	92	69,69				EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402	não	96	72,32	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																						
EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	44	66,52	2088,000	-,837	,402																																																																																																																																																																																										
	não	96	72,32				EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091	não	95	74,02	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																
EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	48	68,00	1403,000	-1,688	,091																																																																																																																																																																																										
	não	95	74,02				EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908	não	82	58,61	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																										
EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	42	70,10	1954,000	-,116	,908																																																																																																																																																																																										
	não	82	58,61				EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134	não	92	65,49	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																																				
EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	45	76,17	1747,500	-1,497	,134																																																																																																																																																																																										
	não	92	65,49				EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206	não	95	67,15	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																																														
EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	44	76,16	1819,000	-1,264	,206																																																																																																																																																																																										
	não	95	67,15				EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694	não	93	70,42	EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																																																								
EPCIPQII – Dimensão 4	sim	45	67,59	2006,500	-,394	,694																																																																																																																																																																																										
	não	93	70,42				EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853	não	96	71,43	EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																																																																		
EPCQI - Total	sim	45	70,08	2118,500	-,186	,853																																																																																																																																																																																										
	não	96	71,43				EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570	não	97	70,68	EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																																																																												
EPCQI - Fator 1	sim	46	74,79	2102,500	-,567	,570																																																																																																																																																																																										
	não	97	70,68				EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236	não	100	76,71	EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																																																																																						
EPCQI - Fator 2	sim	47	68,23	2079,000	-1,186	,236																																																																																																																																																																																										
	não	100	76,71				EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775	não	97	72,30																																																																																																																																																																																
EPCEPQ	sim	48	74,41	2260,500	-,286	,775																																																																																																																																																																																										
	não	97	72,30																																																																																																																																																																																													

Quem fez curso de formação profissional durante a atividade profissional apresenta práticas e comportamentos corretos com maior frequência, no entanto essas diferenças só apresentam significado estatístico ao nível das práticas e comportamentos de informação ao idoso sobre práticas de prevenção do risco de queda e das práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança (tabela 4.36)

Tabela 4.36: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à frequência de formação durante a atividade profissional e as suas práticas e comportamentos

Escalas/Curso durante atividade profissional		N	M.Rank	U	Z	p																																																																																																																																																																																										
EPCIIFRQAI- fator 1	sim	91	69,36	1787,000	-,818	,413																																																																																																																																																																																										
	não	43	63,56				EPCIIFRQAI - fator 2	sim	92	75,20	1683,500	-2,187	,029	não	47	59,82	EPCIIFRQAI - total	sim	86	67,52	1460,500	-1,570	,116	não	41	56,62	EPCAFRQII – fator 1	sim	94	74,31	1521,500	-2,327	0,02	não	43	57,38	EPCAFRQII – fator 2	sim	95	74,78	2015,500	-1,136	,256	não	48	66,49	EPCAFRQII – fator 3	sim	98	76,11	1900,500	-1,530	,126	não	46	64,82	EPCAFRQII -total	sim	98	77,33	1781,000	-2,066	0,39	não	46	62,22	EPCIPQII- Dimensão1	sim	98	77,33	1651,500	-,885	,376	não	46	62,22	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405	não	42	60,82	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671
EPCIIFRQAI - fator 2	sim	92	75,20	1683,500	-2,187	,029																																																																																																																																																																																										
	não	47	59,82				EPCIIFRQAI - total	sim	86	67,52	1460,500	-1,570	,116	não	41	56,62	EPCAFRQII – fator 1	sim	94	74,31	1521,500	-2,327	0,02	não	43	57,38	EPCAFRQII – fator 2	sim	95	74,78	2015,500	-1,136	,256	não	48	66,49	EPCAFRQII – fator 3	sim	98	76,11	1900,500	-1,530	,126	não	46	64,82	EPCAFRQII -total	sim	98	77,33	1781,000	-2,066	0,39	não	46	62,22	EPCIPQII- Dimensão1	sim	98	77,33	1651,500	-,885	,376	não	46	62,22	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405	não	42	60,82	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70						
EPCIIFRQAI - total	sim	86	67,52	1460,500	-1,570	,116																																																																																																																																																																																										
	não	41	56,62				EPCAFRQII – fator 1	sim	94	74,31	1521,500	-2,327	0,02	não	43	57,38	EPCAFRQII – fator 2	sim	95	74,78	2015,500	-1,136	,256	não	48	66,49	EPCAFRQII – fator 3	sim	98	76,11	1900,500	-1,530	,126	não	46	64,82	EPCAFRQII -total	sim	98	77,33	1781,000	-2,066	0,39	não	46	62,22	EPCIPQII- Dimensão1	sim	98	77,33	1651,500	-,885	,376	não	46	62,22	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405	não	42	60,82	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																
EPCAFRQII – fator 1	sim	94	74,31	1521,500	-2,327	0,02																																																																																																																																																																																										
	não	43	57,38				EPCAFRQII – fator 2	sim	95	74,78	2015,500	-1,136	,256	não	48	66,49	EPCAFRQII – fator 3	sim	98	76,11	1900,500	-1,530	,126	não	46	64,82	EPCAFRQII -total	sim	98	77,33	1781,000	-2,066	0,39	não	46	62,22	EPCIPQII- Dimensão1	sim	98	77,33	1651,500	-,885	,376	não	46	62,22	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405	não	42	60,82	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																										
EPCAFRQII – fator 2	sim	95	74,78	2015,500	-1,136	,256																																																																																																																																																																																										
	não	48	66,49				EPCAFRQII – fator 3	sim	98	76,11	1900,500	-1,530	,126	não	46	64,82	EPCAFRQII -total	sim	98	77,33	1781,000	-2,066	0,39	não	46	62,22	EPCIPQII- Dimensão1	sim	98	77,33	1651,500	-,885	,376	não	46	62,22	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405	não	42	60,82	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																				
EPCAFRQII – fator 3	sim	98	76,11	1900,500	-1,530	,126																																																																																																																																																																																										
	não	46	64,82				EPCAFRQII -total	sim	98	77,33	1781,000	-2,066	0,39	não	46	62,22	EPCIPQII- Dimensão1	sim	98	77,33	1651,500	-,885	,376	não	46	62,22	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405	não	42	60,82	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																														
EPCAFRQII -total	sim	98	77,33	1781,000	-2,066	0,39																																																																																																																																																																																										
	não	46	62,22				EPCIPQII- Dimensão1	sim	98	77,33	1651,500	-,885	,376	não	46	62,22	EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405	não	42	60,82	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																								
EPCIPQII- Dimensão1	sim	98	77,33	1651,500	-,885	,376																																																																																																																																																																																										
	não	46	62,22				EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405	não	42	60,82	EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																		
EPCIPQII - Dimensão2 - total	sim	87	67,02	1764,500	-,833	,405																																																																																																																																																																																										
	não	42	60,82				EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738	não	40	64,61	EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																												
EPCIPQII - Dimensão2- fator 1	sim	97	70,81	2032,500	-,335	,738																																																																																																																																																																																										
	não	40	64,61				EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453	não	43	69,27	EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																						
EPCIPQII – Dimensão 2 – fator 2	sim	98	71,76	2036,000	-,750	,453																																																																																																																																																																																										
	não	43	69,27				EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275	não	45	68,24	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																
EPCIPQII - Dimensão3 - total	sim	98	73,72	1386,000	-1,092	,275																																																																																																																																																																																										
	não	45	68,24				EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612	não	36	57,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																										
EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 1	sim	88	64,75	1713,000	-,507	,612																																																																																																																																																																																										
	não	36	57,00				EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840	não	43	68,00	EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																																				
EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 2	sim	94	69,46	1978,000	-,202	,840																																																																																																																																																																																										
	não	43	68,00				EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512	não	44	66,81	EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																																														
EPCIPQII - Dimensão 3 – fator 3	sim	95	71,48	1949,500	-,655	,512																																																																																																																																																																																										
	não	44	66,81				EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623	não	42	66,99	EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																																																								
EPCIPQII – Dimensão 4	sim	96	70,60	1910,500	-,492	,623																																																																																																																																																																																										
	não	42	66,99				EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627	não	45	68,59	EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																																																																		
EPCQI - Total	sim	96	72,13	2051,500	-,485	,627																																																																																																																																																																																										
	não	45	68,59				EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264	não	46	66,51	EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																																																																												
EPCQI - Fator 1	sim	97	74,60	1978,500	-1,116	,264																																																																																																																																																																																										
	não	46	66,51				EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579	não	48	76,66	EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																																																																																						
EPCQI - Fator 2	sim	99	72,71	2248,500	-,555	,579																																																																																																																																																																																										
	não	48	76,66				EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502	não	48	69,70																																																																																																																																																																																
EAPCEP	sim	97	74,63	2169,500	-,671	,502																																																																																																																																																																																										
	não	48	69,70																																																																																																																																																																																													

Verificou-se igualmente não haver diferença estatisticamente significativa entre o número de anos de atividade profissional, a idade da AAD e as suas práticas e comportamento no âmbito das quedas dos idosos ( $p>0,05$ ) pelo que se optou por não colocar as respetivas tabelas.

A análise da relação entre as diferentes práticas e comportamentos das AAD na área da prevenção da queda e a sua opinião quanto às práticas e comportamentos de equipa no âmbito da prevenção das quedas também foi efetuada. Tal como podemos observar na tabela seguinte (4.37) encontrou-se relação muito significativa entre todas as práticas e comportamentos e as práticas e comportamentos de equipa ( $p < 0,05$ ). Sendo a correlação positiva podemos ainda referir que quanto melhores as práticas da equipa melhores as práticas e comportamentos no âmbito das quedas.

Tabela 4.37 – Resultados da aplicação da correlação de Spearman entre as práticas e comportamentos de trabalho de equipa e práticas e comportamentos de gestão de risco de quedas

Escala	Trabalho em equipa
EPCIIFRQAI – Fator 1	,480**
EPCIIFRQAI – Fator 2	,413**
EPCIIFRQAI – Total	,438**
EPCAFRQII – Fator 1	,502**
EPCAFRQII – Fator 2	,620**
EPCAFRQII – Fator 3	,548**
EPCAFRQII – total	,526**
EPCIPQII - Dimensão PCS-segurança	,661**
EPCIPQII – Dimensão PC cuidados idoso- total	,652**
EPCIPQII – Dimensão PC cuidados idoso– Fator 1	,641**
EPCIPQII – Dimensão PC cuidados idoso – Fator 2	,527**
EPCIPQII – Dimensão PC ambiente fisico - total	,651**
EPCIPQII – Dimensão PC ambiente fisico – Fator 1	,622**
EPCIPQII – Dimensão PC ambiente fisico - Fator 2	,580**
EPCIPQII – Dimensão PC ambiente fisico – Fator 3	,532**
EPCIPQII – Dimensão comunicação com o idoso	,669**
EPCQI – Total	,637**
EPCQI – Fator 1	,651**
EPCQI – Fator 2	,526**

\*\* (muito significativo)

### ➤ Práticas e comportamentos dos idosos de gestão de risco de quedas

- a) Caracterização da amostra quanto às variáveis sociodemográficas e profissionais, de prevalência e de formação em quedas

A amostra foi formada por 156 idosos de ambos os sexos, 67,3% mulheres e 32,7% homens, com idades compreendidas entre os 65 e os 98 anos,  $\bar{X}$  de 81,24 anos (DP:6,78).

Em relação ao nível de escolaridade 29,5% é analfabeto, 29,5% sabe ler e escrever, mas não completou um nível de ensino, 26,9% terminou o ensino básico, 8,3% o secundário e 5,8% têm um curso superior.

O critério utilizado para agrupar a atividade profissional exercida pré-aposentação foi o da classificação nacional de profissões.

Quando questionados sobre a ocorrência de queda após os 65 anos e antes de entrarem na instituição, 66% respondeu afirmativamente e 17,9% da população teve informação sobre o risco de queda a partir dessa idade.

Dos que tiveram informação 67,5% obteve-a através da família e amigos, 27,9% no centro de saúde e 4,7% através dos meios de comunicação. De salientar que 88,4% refere necessitar de formação sobre as quedas. (tabela 4.38).

Tabela 4.38 - Caracterização da amostra dos idosos quanto às variáveis sociodemográficas e profissionais, de prevalência e de formação em quedas

Variáveis sociodemográficas		Nº	%	Mín.	Máx.	Média	DP
Sexo	Feminino	105	67,3				
	Masculino	51	32,7				
Idade				65	98	81,2	6,7
Tempo de institucionalização em meses				1	187	33,5	32,7
Escolaridade	Analfabeto	46	29,5				
	Sabe ler e escrever	46	29,5				
	Ensino básico	42	26,9				
	Secundário	13	8,3				
	Ensino superior	9	5,8				
Profissão	Especialistas das Profissões intelectuais e científicas	7	4,5				
	Técnicos e profissionais de nível intermédio	13	8,3				
	Pessoal administrativo e similares	1	,6				
	Serviços e vendedores	25	16,0				
	Agricultura e pescas	22	14,1				
	Operários e artífices	27	17,3				
	Operadores e trabalhadores de montagem	3	1,9				
	Trabalhadores não qualificados	10	6,4				
	Domésticas	48	30,8				
1ª Instituição onde esteve	Sim	128	82,1				
	Não	28	17,9				
Antes de vir	Casa	113	72,4				
	Hospital	24	15,4				
	Equipamento para idosos	19	12,2				
Queda antes	Sim	103	66,0				
	Não	53	34,0				
Informação sofre risco de quedas	Sim	28	17,9				
	Não	128	82,1				
Onde obteve informação	Família e amigos	29	67,4				
	Centro de saúde	12	27,9				
	Meios de comunicação	2	4,7				
Necessita informação	Sim	137	88,4				
	Não	18	11,6				

São independentes para a realização das atividades de vida diárias 35,3% dos idosos, 40,4% apresenta uma dependência leve, 12,2% dependência moderada, 8,3% dependência severa e 3,8% dependência total (tabela 4.39).

Tabela 4.39 - Caracterização da amostra dos idosos quanto ao grau de dependência

Grau de dependência	Nº	%
Dependência total (25 e menos pontos)	6	3,8
Dependência severa (50 a 26 pontos)	13	8,3
Dependência moderada (75 a 51 pontos)	19	12,2
Dependência leve (99 a 76 pontos)	63	40,4
Totalmente independente (100 pontos)	55	35,3

Refere ter caído na Instituição, no último ano, 39,1% da amostra. Destes 66,7% sofreu um única queda, 21,7% duas, os restantes 11,7% caíram entre 3 a 5 vezes.

As quedas acontecem sobretudo no quarto, casa de banho, centro de dia e rua (tabela 4.40).

A primeira queda ocorreu em 41% das situações no quarto, 29,5% na casa de banho, 16,4% no centro de dia, 8,2% na rua, 1,6% no corredor, 1,6% na escada e 1,6% no elevador (tabela 4.40).

A segunda queda aconteceu em 35% das situações na casa de banho, 25% no quarto, 15% na rua, 10% no centro de dia, 10% no corredor e 5% na escada.

O local da 3ª queda foi o quarto (42,9%), a casa de banho (14,3%), o centro de dia (28,6%) e a rua (14,3%).

Tabela 4.40 - Distribuição das respostas(%) da amostra quanto aos locais das quedas por queda

Queda	Quarto	WC	Centro de dia	Corredor	Escada	Rua	Elevador
1ª queda	41	29,5	16,4	1,6	1,6	8,2	1,6
2ª queda	25	35	10	10	5	15	0
3ª queda	42,9	14,3	28,6	0	0	14,3	0
4ª queda	0	33,3	0	0	0	66,7	0
5ª queda	100	0	0	0	0	0	0

Após o incidente 57,4% dos idosos procurou saber a(s) causa(s) da(s) mesma(s) ao contrário de 42,6%. Destas 26,3% das quedas foram comunicadas ao enfermeiro, pelo idoso. No entanto 85,5% dos idosos admitem não terem comunicado todos os episódios de queda.

De salientar que 38,2% começou a solicitar ajuda com maior frequência, no entanto 61,8 % não, 43,4% restringiu a atividade e 59,2% tem medo de nova queda.

b) Opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda

Na opinião do idoso os fatores de risco de queda que mais contribuem para a queda (tabela 4.42) são a diminuição da força muscular ( $\bar{X}= 4,57$ , DP=0,84), alterações do equilíbrio ( $\bar{X}= 4,57$ , DP=0,73), as doenças crônicas ( $\bar{X}= 4,42$ , DP=0,94) e as alterações da pressão arterial ( $\bar{X}= 4,19$ , DP=0,96).

Os que menos contribuem e que aparecem sinalizados como sendo “poucas vezes” responsáveis pela queda, são os medicamentos ( $\bar{X} 1,92$ , DP=1,26), usar roupa larga ( $\bar{X}= 2,38$ , DP=1,42), ter um aspeto emagrecido ( $\bar{X}= 2,47$ , DP=1,29), as alterações de audição ( $\bar{X}=2,51$ , DP=1,34), a incontinência ( $\bar{X}= 2,63$ , DP=1,45) e as dores musculares e articulares ( $\bar{X}= 3,62$ , DP=1,20).

Podemos verificar que na totalidade dos indicadores obteve-se um “score” de 75,69 para a importância atribuída, pelos idosos, aos fatores de risco de queda, o que se encontra muito longe do valor máximo esperado (110) (tabela 4.41).

Tabela 4.41 - Caracterização da amostra dos idosos, quanto à sua opinião, quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda

Número e conteúdo dos itens	M	DP
1.Alterações do estado de consciência	3,88	1,28
2. Diminuição força muscular	4,57	,84
3.Dificuldades em andar	4,66	,66
4.Alterações no Equilíbrio	4,57	,70
5.Alterações de Visão	3,42	1,27
6.Alterações de Audição	2,51	1,34
7.Dores musculares e articulares	3,62	1,20
8.Medicamentos	1,92	1,26
9.Ansiedade	3,36	1,38
10.Não conseguir realizar as atividade de vida diária	3,12	1,38
11.Medo de cair	3,10	1,45
12.Comportamento sedentário	3,06	1,36
13.Ter um aspeto emagrecido	2,47	1,29
14.Ter problemas nos pés	4,06	1,10
15.Ter incontinência	2,63	1,45
16.Não ter o calçado apropriado às características do pé	4,18	,98
17.Usar roupa muito apertada	2,76	1,42
18.Usar roupa muito larga	2,38	1,42
19.Ter doenças crônicas	4,42	,94
20.Ter mais idade	3,60	1,39
21.Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	3,21	1,41
22.Alterações da Tensão Arterial	4,19	,96
Total da escala (22-110)	75,69	26,6

c) Medidas adotadas pelos idosos para prevenir a queda e recursos da instituição

Relativamente a medidas adotadas pelos idosos para prevenir a queda 81,4% afirmaram que no dia-a-dia adotam medidas que previnem as quedas ao contrário de 18,6% (tabela 4.42). As medidas referidas foram o uso de ajudas técnicas para a marcha (33,8%), a escolha de sapatos adequados (24,4%), o pedir ajuda na realização das AVD (21,3%), o evitar andar (7,8%), o não sair para a rua (7,8%), a utilização das barras laterais de apoio na casa de banho (8,6%), o não ir à casa de banho quando o piso está molhado (3,9%), o vestir/despír sentados (2,3%), o utilizar o elevador (2,3%) e o apoiar-se durante a deambulação às barras laterais dos corredores (1,6%). Há idosos que adotam mais do que uma medida de segurança.

Tabela 4.42: Distribuição das resposta dos idosos (%) quanto a adoção de medidas de segurança no dia-a-dia

Medidas de segurança		%
Adota medidas para se manter em segurança	sim	81,4
	não	18,6
Medidas adotadas	Auxiliares de marcha	33,8
	Selecionar sapatos adequados	24,4
	Pedir ajuda na realização das AVD	21,3
	Evitar andar	7,8
	Não sair à rua	7,8
	Utilizar barras de apoio laterais na WC	7,8
	Não ir à WC com piso molhado	3,9
	Vestir/Despir sentados	2,3
	Utilizar o elevador	2,3
	Utilizar barras de apoio no corredor	1,6

Em relação à questão “A Instituição tem recursos para prevenir as quedas?” 69,2% respondeu afirmativamente.

Dos 108 idosos que responderam sim a esta questão, 43 referem as ajudas técnicas para a marcha, 23 as barras de apoio na casa de banho, 19 a existência de rampa e elevador, 12 as cadeiras sanitárias para o duche, 9 as grades nas camas, 7 os apoios laterais dos corredores, 5 os cintos de contenção para os idosos com alterações do estado de consciência, 5 a inexistência de escadas e um idoso refere a sinalização de aviso quando a casa de banho está molhada (tabela 4.43). De salientar que há idosos que referiram mais do que um recurso.

Tabela 4.43: Distribuição das respostas dos idosos sobre a existência de recursos das Instituições para prevenir as quedas

Recursos na Instituição		%
Existem recursos nas Instituições?	sim	69,2
	não	30,8
Recursos existentes na Instituição	Auxiliares de marcha	39,8
	Barras de apoio na casa de banho	21,3
	Rampa e elevador	17,6
	Cadeiras sanitárias	11,1
	Grades na cama	8,3
	Apoios laterais no corredor	6,4
	Cintos de contenção	4,6
	Ausência de escadas	4,6
Sinalização de piso molhado	0,9	

#### d) Práticas e Comportamentos dos Idosos Institucionalizados para Prevenir Quedas

As práticas e comportamentos dos idosos para prevenir as quedas estão organizadas em duas grandes áreas: comunicação e segurança.

Na dimensão comunicação é notório a pouca expressividade da comunicação em relação aos fatores de risco de queda (tabela 4.44), dado que os 6 itens têm médias que variam entre o 1,15 para “comunico aos enfermeiros os fatores de risco” e 1,33 para “as ajudantes de lar alertam-me para o risco de cair”.

Sendo o total expectável de 30 para o total da escala, verifica-se apenas o valor médio de 7,52.

Tabela 4.44 - Caracterização da amostra dos idosos em relação às práticas e comportamentos de comunicação dos fatores de risco

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
1.Oiço e falo com os outros idosos sobre os fatores de risco de queda	1,29	,614
2.Os médicos alertam-me para o risco de cair	1,26	,726
3.Os enfermeiros alertam-me para o risco de cair	1,25	,733
4.As ajudantes de lar alertam-me para o risco de cair	1,33	,772
5.Comunico às ajudantes de lar os fatores de risco de queda	1,24	,704
6.Comunico aos enfermeiros os fatores de risco identificados	1,15	,522
Total (6-30)	7,52	3,24

Na dimensão páticas e comportamentos de segurança do idoso, constituída por 2 fatores, o primeiro para as práticas e comportamentos seguras no autocuidado e o segundo para práticas e comportamentos da acessibilidade do espaço físico podemos salientar que as práticas e comportamentos que ocorrem com maior frequência são as relacionadas com o autocuidado (tabela 4.45), nomeadamente a escolha de sapatos com sola antiderrapante ( $\bar{X}$ =4,06, DP= 1,11) e fechados ( $\bar{X}$ =3,45, DP= 1,35) e o levante da

cama onde, na “maioria das vezes”, o idoso certifica-se que os pés estão bem apoiados no chão antes de se levantar ( $\bar{X}=3,97$ , DP= 1,27).

Pela análise da próxima tabela é perceptível que os idosos reconhecem que são pouco perseverantes na escolha das medidas preventivas de quedas ( $\bar{X}= 1,97$ , DP= 1,32), que “poucas vezes” organizam o quarto ( $\bar{X}= 2,06$ , DP= 1,63) e removem os obstáculos que dificultem a marcha no quarto ( $\bar{X}= 2,17$ , DP= 1,98).

Tabela 4.45 - Caracterização da amostra de idosos quanto às práticas e comportamentos para a prevenção de queda

Número e conteúdo dos itens	Média	DP
8.Seleciono os sapatos adequados para o meu pé	3,46	1,35
9.Opto por colocar sapatos fechados	3,45	1,35
10.Opto por colocar sapatos com sola antiderrapante	4,06	1,11
14.Quando me levanto da cama primeiro sento-me, com os pés apoiados no chão, e só depois coloco-me de pé	3,62	1,54
15.Certifico-me que os pés estão bem apoiados no chão antes de me colocar de pé	3,97	1,27
16.Verifico se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado a antes de a utilizar	2,98	1,36
17.Antes dos cuidados de higiene asseguro-me que o pavimento não está escorregadio	2,74	1,39
7.Procuro ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas	1,97	1,32
11.Organizo o espaço do meu quarto de modo a facilitar a deslocação no mesmo	2,06	1,63
12.Removo obstáculos que dificultem a marcha no quarto	2,17	1,69
13.Mantenho as rodas da cama travadas	3,14	1,98
Total (11-55)	33,62	15,99
Autocuidado (7-35)	24,28	9,37
Acessibilidade (4-20)	9,34	6,62

Dos 156 idosos 0,6% está confinado à cama, fazendo levantar para o cadeirão no quarto, 39,7% não utiliza qualquer tipo de ajuda para a marcha e 59,6% utiliza um auxiliar de marcha para se deslocar. Destes últimos 32,25% deslocam-se em cadeira de rodas e os restantes utilizam andarilho, uma ou duas canadianas ou tripé, como auxílio na marcha.

Por estas diferenças, e sendo comum a ocorrência de quedas durante a deambulação, houve necessidade de diferenciar alguns comportamentos em relação à capacidade de marcha. Os idosos que utilizam a(s) escada(s) na instituição e, que não necessitam de auxiliar de marcha, apoiam-se no corrimão para subir as escadas ( $\bar{X}= 2,63$ , DP= 1,47), e para descer ( $\bar{X}= 2,98$ , DP= 1,64) e utilizam as barras de apoio lateral durante a deambulação ( $\bar{X}= 1,89$ , DP= 1,10).

É ainda de salientar a percentagem de idosos que responde nunca utilizar as barras de apoio lateral (47,7%), apoiar-se no corrimão para subir as escadas (36,9%) ou para descê-las (32,3%).

Os idosos que utilizam um auxiliar de marcha foram questionados quanto à sua utilização durante a deambulação, mas também no sentar e levantar do sofá/cadeira, conforme o quadro abaixo (tabela 4.46).

Tabela 4.46 - Caracterização da amostra dos idosos que utilizam um auxiliar de marcha quanto à deambulação e transferência (n= 60)

Indicadores	X	DP
Utilizo as barras de apoio lateral dos corredores/escadas para auxiliar na marcha	1,78	1,09
Quando subo as escadas apoio-me no corrimão	2,45	1,69
Quando desço as escadas apoio-me no corrimão	2,47	1,76
Quando me sento, deixo 1º a bengala/canadiana e depois apoio-me na cadeira/sofá	3,82	1,34
Quando me levanto do sofá/cadeira, faço-o apoiado aos “braços” do sofá/cadeira.	3,38	1,40

De salientar que 48,3% dos idosos sentam-se sempre corretamente e 31,7% utiliza sempre a técnica correta para se levantar, ou seja, na maioria das situações não é utilizada a técnica correta para o sentar e levantar, utilizando um auxiliar de marcha. Destes, 56,7% nunca utilizam as barras de apoio lateral durante a marcha, 51,7% nunca utiliza o corrimão para subir escadas e 55% não o utiliza para as descer.

Os 30 idosos que se deslocam em cadeira de rodas foram questionados sobre a sua utilização em segurança, 33,3% mantêm-na travada sempre que parada e 3,3% nunca a trava com uma  $\bar{X}$ = 3,80, DP= 1,064. Quando questionados se verificam que a cadeira está travada antes de saírem da cama responde sempre 23,3% e nunca 10% com uma  $\bar{X}$ = 3,40, DP= 1,22.

- e) Relação entre as práticas e comportamentos de gestão do risco de quedas por parte dos idosos com algumas variáveis

Os resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney à Opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda e o sexo demonstra que na avaliação individual dos 22 itens que constituem a escala verifica-se

que há relação entre o sexo e alguns fatores de risco nomeadamente a ansiedade, o medo de cair e o ter dores musculares e articulares, para  $p < 0,05$  (tabela 4.47).

As mulheres valorizam mais a ansiedade ( $p=0,009$ ), o medo de cair ( $p=0,046$ ) e o ter dores musculares e articulares ( $p=0,019$ ).

Tabela 4.47 - Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e o seu sexo

Número e conteúdo dos itens	Fem	Masc	U	Z	p
	(N=105)	(N=51)			
	Média das ordens	Média das ordens			
1.Alterações estado consciência	80,51	74,36	2466,500	-,846	,398
2.Diminuição força muscular	81,14	73,06	2400,000	-1,359	,174
3.Dificuldades em andar	80,11	75,19	2508,500	-,859	,390
4.Alterações de equilíbrio	78,09	79,35	2634,000	-,200	,841
5.Alterações de visão	81,19	72,97	2395,500	-1,095	,274
6.Alterações de audição	77,57	80,42	2579,500	-,381	,703
7.Dores musculares e articulares	84,22	66,73	2077,000	-2,354	,019
8.Medicamentos	76,94	81,72	2513,500	-,687	,492
9.Ansiedade	84,92	65,27	2003,000	-2,614	,009
10.Não conseguir realizar as AVD	78,08	79,37	2633,000	-,172	,863
11.Medo de cair	73,58	88,63	2161,000	-1,997	,046
12.Comportamento sedentário	76,15	83,34	2430,500	-,959	,338
13.Ter aspeto emagrecido	76,70	82,21	2488,500	-,735	,462
14.Ter problemas nos pés	76,76	80,60	2495,000	-,533	,594
15.Ter incontinência	79,84	75,75	2537,000	-,546	,585
16.Não ter calçado apropriado ao pé	81,01	73,33	2414,000	-1,077	,281
17.Usar roupa muito apertada	76,61	82,39	2479,000	-,768	,443
18.Usar roupa muito larga	73,66	86,85	2200,500	-1,787	,074
19.Ter doenças crónicas	80,44	74,51	2474,000	-,907	,364
20.Ter mais idade	74,63	86,46	2271,500	-1,590	,112
21.Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	78,54	78,41	2673,000	-,017	,986
22.Alterações da tensão arterial	77,69	80,17	8157,500	-,347	,728

Pela análise da tabela 4.48 pode-se verificar que não existe relação estatisticamente significativa entre a opinião do idoso que caiu e do idoso que não caiu antes de entrar na instituição, quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda ( $p>0,05$ )

Tabela 4.48: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e ter sofrido queda antes da institucionalização

Número e conteúdo dos itens	sim (n=103)	não (n=53)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
1.Alterações estado consciência	77,49	80,47	2625,000	-,415	,678
2.Diminuição força muscular	78,54	78,42	2725,000	-,022	,983
3.Dificuldades em andar	80,54	74,54	2519,500	-1,057	,290
4.Alterações de equilíbrio	75,68	83,97	2439,500	-1,321	,186
5.Alterações de visão	76,92	81,58	2566,500	-,627	,531
6.Alterações de audição	76,76	81,89	2550,000	-,692	,489
7.Dores musculares e articulares	79,41	76,73	2635,500	-,365	,715
8.Medicamentos	75,09	85,13	2378,000	-1,458	,145
9.Ansiedade	82,33	71,06	2335,000	-1,514	,130
10.Não conseguir realizar as AVD	79,38	76,78	2638,500	-,349	,727
11.Medo de cair	74,67	85,95	2334,500	-1,513	,130
12.Comportamento sedentário	75,88	83,59	2459,500	-1,038	,299
13.Ter aspeto emagrecido	76,96	81,49	2571,000	-,610	,542
14.Ter problemas nos pés	80,58	72,88	2412,000	-1,081	,280
15.Ter incontinência	77,78	79,91	2655,000	-,287	,774
16.Não ter calçado apropriado ao pé	78,12	79,25	2690,000	-,160	,873
17.Usar roupa muito apertada	75,78	83,79	2449,000	-1,075	,283
18.Usar roupa muito larga	76,59	80,72	2559,000	-,565	,572
19.Ter doenças crônicas	75,33	84,65	2403,500	-1,439	,150
20.Ter mais idade	77,10	81,22	2585,500	-,559	,576
21.Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	77,66	80,13	2643,000	-,331	,741
22.Alterações da tensão arterial	75,27		2396,500	-1,347	,178

Não existe relação significativa entre a variável opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda e entre quem teve e quem não teve informação sobre o risco de queda depois dos 65 anos, com exceção de dois indicadores.

Os valores de p que constam na tabela 4.49 permitem afirmar que quem teve informação sobre os fatores de risco de queda valoriza, com maior frequência, as alterações do estado de consciência ( $p=0,037$ ) e as dificuldades em andar ( $p=0,026$ ) como fatores de risco de queda.

Tabela 4.49 - Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e ter ou não informação sobre os fatores de risco

Número e conteúdo dos itens	Sim (n=28)	não (n=128)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
1.Alterações estado consciência	93,71	75,17	1366,000	-2,088	,037
2.Diminuição força muscular	80,29	78,11	1742,000	-,299	,765
3.Dificuldades em andar	91,27	75,71	1434,500	-2,222	,026
4.Alterações de Equilíbrio	78,27	78,55	1785,500	-,037	,971
5.Alterações de Visão	83,64	77,38	1648,000	-,683	,494
6.Alterações de Audição	77,04	78,82	1751,000	-,195	,845
7.Dores musculares e articulares	88,70	76,27	1506,500	-1,368	,171
8.Medicamentos	74,13	79,46	1669,500	-,627	,530
9.Ansiedade	77,11	78,80	1753,000	-,185	,853
10.Não conseguir realizar as AVD	89,57	76,08	1482,000	-1,467	,143
11.Medo de cair	70,11	80,34	1557,000	-1,111	,267
12.Comportamento sedentário	72,93	79,72	1636,000	-,740	,459
13.Ter aspeto emagrecido	68,09	80,78	1500,500	-1,386	,166
14.Ter problemas nos pés	78,21	77,95	1772,000	-,030	,976
15.Ter incontinência	85,34	77,00	1600,500	-,910	,363
16.Não ter calçado apropriado ao pé	77,39	78,74	1761,000	-,155	,877
17.Usar roupa muito apertada	67,46	80,91	1483,000	-1,461	,144
18.Usar roupa muito larga	74,16	78,85	1670,500	-,520	,603
19.Ter doenças crónicas	82,25	77,68	1687,000	-,572	,567
20.Ter mais idade	83,80	77,34	1643,500	-,711	,477
21.Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	78,02	78,61	1778,500	-,064	,949
22.Alterações da Tensão Arterial	66,09	81,21	1444,500	-1,735	,083

Na tabela 4.50 apresentam-se os resultados do teste de Mann-Whitney para o cruzamento dos itens da opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e comunica aos técnicos de saúde todos os episódios de queda. Para os 61 idosos que sofreram quedas na instituição no último ano não existe diferença estatisticamente significativa entre as duas variáveis em análise.

Tabela 4.50: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e comunicação dos episódios de queda

Número e conteúdo dos itens	sim (11)	não (50)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
1.Alterações estado consciência	25,95	32,11	219,500	-1,080	,280
2.Diminuição força muscular	24,91	32,34	208,000	-1,710	,087
3.Dificuldades em andar	28,05	31,65	242,500	-,809	,419
4.Alterações de equilíbrio	25,55	32,20	215,000	-1,322	,186
5.Alterações de visão	37,86	29,49	199,500	-1,458	,145
6.Alterações de audição	36,82	29,72	211,000	-1,245	,213
7.Dores musculares e articulares	29,27	31,38	256,000	-,369	,712
8.Medicamentos	31,95	30,79	264,500	-,218	,828
9.Ansiedade	29,91	31,24	263,000	-,231	,817

Tabela 4.50: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e comunicação dos episódios de queda (continuação)

10.Não conseguir realizar as AVD	36,45	29,80	215,000	-1,165	,244
11.Medo de cair	33,73	30,40	245,000	-,577	,564
12.Comportamento sedentário	24,41	32,45	202,500	-1,415	,157
13.Ter aspeto emagrecido	32,45	30,68	259,000	-,313	,754
14.Ter problemas nos pés	22,36	32,90	180,000	-1,875	,061
15.Ter incontinência	34,41	30,25	237,500	-,731	,465
16.Não ter calçado apropriado ao pé	25,23	32,27	211,500	-1,291	,197
17.Usar roupa muito apertada	36,36	29,82	216,000	-1,139	,255
18.Usar roupa muito larga	33,73	29,78	234,000	-,730	,466
19.Ter doenças crónicas	29,68	31,29	260,500	-,309	,757
20.Ter mais idade	27,50	31,77	236,500	-,746	,456
21.Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	33,86	30,37	243,500	-,605	,545
22.Alterações da tensão arterial	28,27	31,60	245,000	-,599	,549

Para a mesma amostra de 61 idosos que caíram na Instituição no último ano procurou-se relação entre “quando estou a andar tem medo de nova queda” e a opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda (tabela 4.51).

Os idosos que caíram e tem medo de nova queda têm uma opinião em que valoriza mais a contribuição das dificuldades em andar ( $p=0,035$ ) e o ter doenças crónicas ( $p=0,006$ ) como fatores de risco de queda.

Tabela 4.51: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e o medo de nova queda

Número e conteúdo dos itens	sim (n=45)	Não (n=16)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
1.Alterações estado de consciência	31,20	30,44	351,000	-,153	,878
2.Diminuição força muscular	32,00	28,19	315,000	-1,004	,315
3.Dificuldades em andar	33,16	24,94	263,000	-2,110	,035
4.Alterações de equilíbrio	31,11	30,69	355,000	-,096	,923
5.Alterações de visão	32,20	27,63	306,000	-,911	,362
6.Alterações de audição	31,12	30,66	354,500	-,093	,926
7.Dores musculares e articulares	32,17	27,72	307,500	-,891	,373
8.Medicamentos	29,06	36,47	272,500	-1,586	,113
9.Ansiedade	32,46	26,91	294,500	-1,101	,271
10.Não conseguir realizar as AVD	33,56	23,81	245,000	-1,952	,051
11.Medo de cair	29,56	35,06	295,000	-1,092	,275
12.Comportamento sedentário	29,97	33,91	313,500	-,793	,428
13.Ter aspeto emagrecido	31,03	30,91	358,500	-,026	,980
14.Ter problemas nos pés	31,36	30,00	344,000	-,276	,783
15.Ter incontinência	32,27	27,44	303,000	-,971	,332
16.Não ter calçado apropriado ao pé	31,53	29,50	336,000	-,427	,670

Tabela 4.51: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e o medo de nova queda (continuação)

17. Usar roupa muito apertada	32,04	28,06	313,000	-,793	,428
18. Usar roupa muito larga	30,06	31,72	332,500	-,351	,726
19. Ter doenças crônicas	34,31	21,69	211,000	-2,774	,006
20. Ter mais idade	29,61	34,91	297,500	-1,058	,290
21. Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	30,42	32,63	334,000	-,436	,663
22. Alterações da tensão arterial	29,21	36,03	279,500	-1,406	,160

Na tabela 4.52 constata-se não existir relação estatisticamente significativa entre a restrição/limitação na execução de atividades dos idosos que sofreram queda e opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda, com exceção para os idosos que valorizam o ter um comportamento sedentário como um fator de risco de queda ( $p=0,047$ ).

Tabela 4.52 - Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e a restrição de atividade

Número e conteúdo dos itens	sim (n=32)	não (n=29)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
1. Alterações estado consciência	29,31	32,86	410,000	-,809	,419
2. Diminuição força muscular	29,36	32,81	411,500	-1,032	,302
3. Dificuldades em andar	32,78	29,03	407,000	-1,092	,275
4. Alterações de equilíbrio	29,17	33,02	405,500	-,993	,321
5. Alterações de visão	32,27	29,60	423,500	-,602	,547
6. Alterações de audição	31,22	30,76	457,000	-,105	,917
7. Dores musculares e articulares	30,27	31,81	440,500	-,351	,725
8. Medicamentos	27,86	34,47	363,500	-1,605	,109
9. Ansiedade	30,50	31,55	448,000	-,237	,813
10. Não conseguir realizar as AVD	34,67	26,95	346,500	-1,757	,079
11. Medo de cair	31,34	30,62	453,000	-,163	,871
12. Comportamento sedentário	26,88	35,55	332,000	-1,984	,047
13. Ter aspeto emagrecido	28,88	33,34	396,000	-1,024	,306
14. Ter problemas nos pés	30,84	31,17	459,000	-,076	,939
15. Ter incontinência	29,80	32,33	425,500	-,578	,563
16. Não ter calçado apropriado ao pé	29,13	33,07	404,000	-,939	,348
17. Usar roupa muito apertada	33,28	28,48	391,000	-1,085	,278
18. Usar roupa muito larga	29,87	31,17	430,000	-,310	,756
19. Ter doenças crônicas	34,52	27,12	351,500	-1,845	,065
20. Ter mais idade	30,22	31,86	439,000	-,373	,709
21. Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	32,25	29,62	424,000	-,591	,555
22. Alterações da tensão arterial	29,78	32,34	425,000	-,600	,549

Na tabela 4.53 apresentam-se os resultados do Mann-Whitney entre a opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e a

variável “pede auxílio com maior frequência na realização das atividades de vida diária”, para os idosos que caíram, no último ano, na Instituição. Não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre as referidas variáveis.

Tabela 4.53 - Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda e o “pede auxílio com maior frequência na realização das atividades de vida diária”

Número e conteúdo dos itens	(n=29)	(n=32)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
1.Alterações estado consciência	30,74	31,23	456,500	-,112	,911
2.Diminuição força muscular	29,52	32,34	421,000	-,845	,398
3.Dificuldades em andar	31,02	30,98	463,500	-,010	,992
4.Alterações de equilíbrio	28,76	33,03	399,000	-1,103	,270
5.Alterações de visão	30,79	31,19	458,000	-,089	,929
6.Alterações de audição	31,52	30,53	449,000	-,225	,822
7.Dores musculares e articulares	31,21	30,81	458,000	-,090	,929
8.Medicamentos	29,47	32,39	419,500	-,711	,477
9.Ansiedade	31,55	30,50	448,000	-,237	,813
10.Não conseguir realizar as AVD	33,28	28,94	398,000	-,987	,324
11.Medo de cair	29,66	32,22	425,000	-,577	,564
12.Comportamento sedentário	26,57	35,02	335,500	-1,931	,053
13.Ter aspeto emagrecido	28,81	32,98	400,500	-,956	,339
14.Ter problemas nos pés	30,90	31,09	461,000	-,046	,964
15.Ter incontinência	29,38	32,47	417,000	-,705	,481
16.Não ter calçado apropriado ao pé	32,43	29,70	422,500	-,650	,516
17.Usar roupa muito apertada	32,52	29,63	420,000	-,654	,513
18.Usar roupa muito larga	30,66	30,36	443,500	-,072	,943
19.Ter doenças crônicas	34,16	28,14	372,500	-1,500	,134
20.Ter mais idade	29,97	31,94	434,000	-,477	,655
21.Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	32,22	29,89	428,500	-,524	,600
22.Alterações da tensão arterial	32,34	29,78	425,000	-,600	,549

Nos resultados do cruzamento entre a opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda e “relatou como aconteceu a queda aos enfermeiros”, apresentados na tabela 4.54, verifica-se que existe diferença estatisticamente significativa entre quem relatou como aconteceu a queda e a diminuição a força muscular, as alterações de visão e as alterações de audição. Ou seja, os idosos que relataram a queda aos enfermeiros são aqueles que valorizam a diminuição da força muscular ( $p=0,004$ ), as alterações de visão ( $p=0,007$ ) e as alterações de audição ( $p=0,040$ ) como fatores de risco para a queda.

Tabela 4.54: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e a comunicação dos episódios de queda aos enfermeiros

Número e conteúdo dos itens	Sim (n=20)	não (n=41)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
1.Alterações estado consciência	32,23	30,40	385,500	-,390	,696
2.Diminuição força muscular	24,18	34,33	273,500	-2,854	,004
3.Dificuldades em andar	26,65	33,12	323,000	-1,773	,076
4.Alterações de equilíbrio	29,75	31,61	385,000	-,451	,652
5.Alterações de visão	39,48	26,87	240,500	-2,681	,007
6.Alterações de audição	37,45	27,85	281,000	-2,055	,040
7.Dores musculares e articulares	27,40	32,76	338,000	-1,145	,252
8.Medicamentos	33,48	29,79	360,500	-,841	,400
9.Ansiedade	32,63	30,21	377,500	-,512	,609
10.Não conseguir realizar as AVD	28,58	32,18	361,500	-,771	,441
11.Medo de cair	30,55	31,22	401,000	-,142	,887
12.Comportamento sedentário	30,90	31,05	408,000	-,032	,974
13.Ter aspeto emagrecido	32,20	30,41	386,000	-,384	,701
14.Ter problemas nos pés	27,35	32,78	337,000	-1,180	,238
15.Ter incontinência	27,73	32,60	344,500	-1,046	,296
16.Não ter calçado apropriado ao pé	25,63	33,62	302,500	-1,790	,073
17.Usar roupa muito apertada	32,85	30,10	373,000	-,585	,559
18.Usar roupa muito larga	32,53	29,49	359,500	-,683	,494
19.Ter doenças crônicas	27,55	32,68	341,000	-1,204	,229
20.Ter mais idade	30,90	31,05	408,000	-,032	,975
21.Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	30,80	31,10	406,000	-,063	,950
22.Alterações da tensão arterial	30,85	31,07	407,000	-,049	,961

A tabela 4.55 apresenta a relação entre a opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda a idade e os meses de “internamento” na atual instituição.

Não há uma correlação estatisticamente significativa entre a idade do idoso e a opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda.

Em relação aos meses de institucionalização verifica-se que há uma correlação positiva e significativa entre a idade e ter um aspeto emagrecido, os que estão há mais tempo no EPI avaliam que este indicador contribui com maior frequência para quedas.

Tabela 4.55: Resultados da aplicação da correlação de Spearman relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a Queda e a idade e o meses de internamento na instituição

Número e conteúdo dos itens	idade	Meses na Instituição
1.Alterações estado consciência	-,109	-,020
2.Diminuição força muscular	,031	,137
3.Dificuldades em andar	-,130	,123
4.Alterações de equilíbrio	,038	,125
5.Alterações de visão	,008	,098
6.Alterações de audição	-,014	,078

Tabela 4.55: Resultados da aplicação da correlação de Spearman relativo à opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribuiu para a Queda e a idade e os meses de internamento na instituição (continuação)

7.Dores musculares e articulares	-,050	,108
8.Medicamentos	-,002	-,008
9.Ansiedade	-,037	,087
10.Não conseguir realizar as AVD	-,014	,070
11.Medo de cair	-,113	-,103
12.Comportamento sedentário	-,123	,056
13.Ter aspeto emagrecido	,021	<b>,178*</b>
14.Ter problemas nos pés	-,023	,045
15.Ter incontinência	-,017	,084
16.Não ter calçado apropriado ao pé	-,031	,029
17.Usar roupa muito apertada	-,020	-,043
18.Usar roupa muito larga	-,022	,011
19.Ter doenças crónicas	-,089	,006
20.Ter mais idade	-,038	,035
21.Ter sofrido queda nos últimos 6 meses	,097	,038
22.Alterações da tensão arterial	-,115	-,003

A relação entre as práticas e comportamentos dos idosos e a idade, o tempo de institucionalização e o grau de dependência, demonstra que os idosos mais dependentes apresentam piores práticas e comportamentos principalmente ao nível do sistema músculo-esquelético e de segurança no autocuidado.

Tabela 4.56 – Resultados da aplicação da correlação de Spearman entre as práticas e comportamentos dos idosos com a idade, tempo de institucionalização e grau de dependência

Escalas	Idade	Meses na Instituição	Grau de dependência
EAFRR	-,031	,062	,122
EAPIP – Dimensão Comunicação	-,093	-,115	-,082
EAPIP - Dimensão PCS-Fator 1	,120	,028	,271**
EAPIP - Dimensão PCS-Fator 2	-,134	,014	,132
EAPIP - Dimensão PCS-Total	,012	,012	,268**

\*significativo\*\*muito significativo

São os homens que apresentam valores de média de rank superiores aos das mulheres relativamente às práticas e comportamentos sobre os fatores de risco entre os idosos e os profissionais da instituição, tendo as diferenças significado estatístico ( $p < 0,05$ ), conforme apresentamos na tabela 4.57.

Tabela 4.57: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo ao sexo e ao resultado das escalas aplicadas aos idosos

Escalas	Feminino (n=105)	Masculino (n=51)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
EAFRR	77,79	76,89	2569,500	-,118	,906
EAPIP – Dimensão Comunicação	79,30	76,85	2593,500	-,359	,720
EAPIP - Dimensão PCS-Fator 1	74,33	87,08	2240,000	-1,655	,098
EAPIP - Dimensão PCS-Fator 2	75,36	84,96	2348,000	-1,267	,205
EAPIP - Dimensão PCS-Total	73,45	88,89	2147,500	2,004	,045

São os idosos que utilizam um auxiliar de marcha que tem maior pontuação na dimensão práticas e comportamentos de comunicação da EPCIPQ ( $p=0,019$ ) e que em termos de práticas e comportamentos de segurança relacionadas com acessibilidade ao espaço físico, têm melhores práticas ( $p=0,012$ ), conforme se constata pela leitura da tabela 4.58.

Tabela 4.58: Resultados da aplicação do teste U de Mann-Whitney relativo à utilização de um auxiliar de marcha e ao resultado das escalas aplicadas aos idosos

Escalas	Sim (n=92)	Não (n=62)	-U	Z	p
	Média das ordens	Média das ordens			
EAFRR	73,10	82,89	2447,000	-1,339	,181
EAPIP – Dimensão Comunicação	84,10	68,85	2315,500	-2,350	,019
EAPIP - Dimensão PCS-Fator 1	74,80	82,80	2585,500	-1,088	,276
EAPIP - Dimensão PCS-Fator 2	70,77	88,84	2211,000	-2,499	,012
EAPIP - Dimensão PCS-Total	72,23	86,66	2346,000	-1,963	,050

## **CAPÍTULO V- OPINIÃO DOS ENFERMEIROS SOBRE GESTÃO DO RISCO DE QUEDA EM EQUIPAMENTOS DE IDOSOS.**

### **5.1 - METODOLOGIA**

#### **5.1.1 - Tipo de estudo e objetivos**

Estudo descritivo, transversal e misto com os objetivos específicos de identificar o gestor do protocolo de intervenção, caracterizar protocolos possíveis de gestão de risco de quedas, identificar os elementos do protocolo de gestão de risco de queda, identificar as áreas prioritárias de formação para idosos e AAD, descrever a preparação da institucionalização, identificar fatores de risco que, os enfermeiros, consideram pertinentes serem incluídos numa escala de avaliação do risco de queda e identificar medidas preventivas de introdução rápida na prática clínica do enfermeiro, para prevenir quedas nos EPI.

#### **5.1.2 - População e amostra**

Enfermeiros que exercerem funções há mais de 5 anos em equipamentos para idosos. Este critério baseia-se nos resultados dos estudos de Benner (2001) que conclui que o enfermeiro passa por cinco níveis de experiência: principiante, principiante avançado, competente, proficiente e perito. A experiência na enfermagem, fornecerá a "proficiência" que para a autora pode ser entendida como a associação entre conhecimento teórico e da prática.

Pelo facto de não se terem encontrado estudos com enfermeiros nesta área e pela complexidade do fenómeno em estudo, considerou-se que a perícia era um critério de extrema importância porque os enfermeiros com mais de 5 anos de atividade terão o conhecimento teórico, mas também a experiência que lhes permitirá um conhecimento empírico, estético, ético, pessoal e intuitivo valioso para contribuir para o desenho de um protocolo de gestão de risco de queda, adequado à realidade dos equipamentos para idosos em Portugal.

A amostra final ficou constituída por 16 enfermeiros de 14 equipamentos para idosos.

### **5.1.3 - Instrumento de recolha de dados**

Foi construído um questionário no Google drive e o *link* enviado a 16 enfermeiros, no início de maio de 2013. Previamente, os profissionais, foram contactados telefonicamente para garantir que respeitavam os critérios de inclusão, pedir a sua colaboração e promover a adesão à resposta. Todos acederam a responder ao questionário. No corpo do e-mail foi colocado o tema da tese, finalidade e objetivos dos contributos dos enfermeiros.

Este instrumento estava organizado em diferentes seções a) caracterização sociodemográfica, de formação e profissional; b) gestão do risco de queda e a possibilidade do desenho de um protocolo para o efeito, c) formação dos idosos e ajudantes de ação direta, d) preparação da institucionalização do idoso, pelo enfermeiro, e) avaliação dos fatores de risco na admissão do idoso, f) gestão do autocuidado e g) gestão do risco após um episódio de queda (anexo V).

Para cada dimensão foram definidas as questões de resposta aberta e fechada que permitiam operacionalizar cada dimensão.

As questões colocadas em cada dimensão resultam da pesquisa bibliográfica e dos resultados dos estudos efetuados anteriormente.

### **5.1.4 - Tratamento dos dados**

Para a análise das respostas às perguntas de resposta aberta recorreremos à análise de conteúdo de acordo com a técnica de Vala (1999).

Para Vala (1999) a técnica de análise de conteúdo pode utilizar-se em todos os níveis da investigação empírica nomeadamente na fase descritiva para descrever os dados e na fase explicativa para estabelecer relações entre esses dados. No caso deste estudo utilizou-se a análise de conteúdo nestas duas vertentes.

A consulta da bibliografia e a determinação do estado da arte em relação à gestão do risco de queda em equipamentos para idosos associado aos objetivos do estudo permitiram definir as categorias a priori. Deste modo, o questionário foi organizado por seções, correspondendo cada seção a uma categoria pré-definida: modelo de gestão de risco de queda, formação, preparação da institucionalização,

admissão do idoso, gestão do autocuidado ao longo da institucionalização e atuação após um episódio de queda.

A construção destas categorias, a priori, com base na(s) questão(ões) colocada(s), permitiu codificar cada resposta de acordo com a categoria pré-estabelecida, o que facilitou o registo, análise e comparação dos dados obtidos (Bell, 2002).

Para Moraes (1999) quando as categorias são definidas a priori, a validade ou pertinência pode ser construída a partir de um fundamento teórico. No caso de as categorias emergirem dos dados, os argumentos de validade são construídos gradativamente. Uma categorização válida deve ser significativa em relação aos conteúdos dos materiais que estão a ser analisados, constituindo-se numa reprodução adequada e pertinente destes conteúdos.

Apesar de termos definido as categorias a priori, o conteúdo das respostas abertas foi analisado e foram seleccionadas as unidades de análise produzidas no discurso escrito dos enfermeiros, que posteriormente foram agrupadas nas unidades de contexto.

Na análise de conteúdo tiveram-se em conta os critérios da validade, da exaustividade, da homogeneidade e da exclusividade.

Foi solicitado a dois juízes (investigadores com experiência na utilização da técnica de análise de conteúdo) a leitura da análise efetuada.

Ao longo de todo o processo de recolha de dados a todos os intervenientes o diário de bordo manteve-se como um elemento central para registar observações no local, informações dadas pelos profissionais e idosos durante as incursões da investigadora nos equipamentos e que foram pertinentes para a compreensão do fenómeno em estudo.

Bogdan e Bilken (1994:150) referem que estas notas são “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo”.

## 5.2.- RESULTADOS

Para facilitar a compreensão do processo de análise dos dados, os resultados serão apresentados por cada uma das dimensões.

### **a) Características sociodemográficas, de formação e profissional**

Os respondentes, exercem a sua atividade profissional, em média, há 16,0 anos (DP=8,2) e em equipamentos para idosos há 12,2 anos, com um mínimo de 5 anos de atividade e um máximo de 20 anos na atual instituição.

No que concerne à formação acadêmica 37,5 % é licenciado, 43,75% é detentor de um curso de pós-licenciatura de especialização e 18,75% tem mestrado profissionalizante numa área de especialidade de enfermagem. Cinco são especialistas em enfermagem de reabilitação, um em enfermagem de saúde materna e obstétrica e um em enfermagem comunitária. Dos 3 que possuem mestrado as áreas são enfermagem de reabilitação, enfermagem comunitária e enfermagem de saúde infantil.

A presença do enfermeiro na instituição, ao longo da semana, varia entre 2 e 7 dias. Em 10 instituições o enfermeiro está presente diariamente e em duas delas a presença é contínua nas 24 horas. Nas restantes 6 vai entre 2 a 5 vezes por semana, estando uma média de 5,3 horas, com um mínimo de 2 horas e um máximo de 7 horas diárias.

No que concerne à formação específica 6,25% responde afirmativamente em relação à avaliação do risco de queda e 12,5% em relação às medidas preventivas de queda em equipamentos para idosos. De salientar que a maioria não frequentou formação específica sobre a avaliação do risco e prevenção de quedas em equipamentos para idosos.

### **b) Dimensão Gestão do Risco de Queda**

Na dimensão relacionada com a gestão do risco de queda e a possibilidade de existir um protocolo para a mesma, a totalidade dos enfermeiros considera importante a existência de um protocolo (de intervenção) para a gestão do risco de queda em EPI. A justificação do mesmo está alicerçada, pelos respondentes, em dois elementos predominantes o primeiro o controlo dos incidentes (Q1, Q2, Q4, Q7, Q9, Q11, Q12, Q14, Q15) e o segundo a possibilidade de ação terapêutica (Q3, Q5, Q6, Q10, Q13, Q16).

Este protocolo é essencial para prevenir acidentes e diminuir a incidência (Q1, Q2, Q4, Q7, Q9, Q11) já que “o risco de queda é uma realidade associada a um n.º

significativo de idosos” (Q1), “no lar onde trabalho temos uma elevada incidência de quedas”(Q7), “as quedas em lares são em número elevado” (Q9), “por ser uma realidade constante na nossa prática diária” (Q15) e “através da gestão do risco podemos minimizar estes problemas” (Q11).

Este “funcionaria como indicação terapêutica a seguir em todas as situações de risco e poderia fazer parte das boas práticas” (Q5), permitindo “uniformizar ações de modo a minimizar o risco de queda”(Q6), até porque “mesmo que pensemos em desenvolver trabalho específico nesta área não há muito que ajude, não existem relatos de outros colegas, nem bibliografia específica para os lares” (Q8) e “havendo um protocolo todos sabem como agir perante determinada situação”(Q3), possibilitando “que todas as pessoas que trabalham com idosos tenham conhecimento desse protocolo, e o executem”(Q16) permitindo “que se desenvolvam todas as estratégias institucionais e pessoais para a prevenção primária das quedas”(Q13).

A existência de um protocolo de “gestão do risco de queda e um gestor nesse âmbito permite uma análise das situações problemáticas, uma atuação dirigida a essa análise, assim como a criação de medidas que permitam reduzir esse risco” (Q10).

Os enfermeiros consideram que a existir o modelo deve conter dados sobre os fatores de risco de queda (Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16), medidas preventivas (Q1, Q2, Q3, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q14, Q15, Q16), avaliação das medidas preventivas (Q7, Q9, Q10), utilização dos equipamentos existentes (Q2, Q9, Q14), cuidados pós-queda (Q3, Q9, Q11), escala de avaliação do risco (Q7, Q10, Q15) e métodos de imobilização (Q3, Q14).

Os fatores de risco que devem ser contemplados nesse modelo são intrínsecos como o grau de dependência (Q4, Q16), as alterações cognitivas (Q4, Q11, Q16), mobilidade (Q1, Q11), equilíbrio (Q1, Q11), visão (Q1, Q11), osteoporose (Q1), mas também os fatores extrínsecos associados ao ambiente (iluminação, desníveis, piso) (Q1, Q11, Q13, Q16).

O protocolo deve conter indicações “para o modo correto de colocação de equipamento”(Q9) e a “criação de um protocolo de atuação de acordo com o risco” (Q14), deve delinear “estratégias de ação” (Q15) onde se incluem os critérios para “aquisição de equipamentos que minimizem o risco” (Q14).

Surge no discurso a importância da utilização de escalas para a avaliação/determinação do risco de queda, mas salientam a importância de esta ser

“apropriada para os idosos que estão em lar” (Q7), nomeadamente para “avaliação do grau de dependência” (Q16).

Um colega alerta para a necessidade de uma “base teórica que sustente o próprio protocolo (...) e indicativos de qualidade” (Q10) do mesmo.

Em relação à contensão física deve definir “quais os métodos mais adequados quando existir necessidade de contenção do idoso” (Q3).

Relativamente ao **elemento da equipa de saúde** que deve assegurar a gestão de risco de queda todos os peritos consideraram que deve ser o enfermeiro. No entanto, um refere que “o ideal é que a escala fosse aplicada na presença do médico e do enfermeiro para que em conjunto se possa delinear um plano para cada utente” (Q4), outro colega coloca a hipótese de ser ou o enfermeiro ou o fisioterapeuta a fazer essa gestão (Q8), “julgo que sempre que possível deveria ser uma avaliação multidisciplinar, se não for possível o enfermeiro em conjunto com o médico e responsáveis pelas ajudantes de lar” (Q9).

Um profissional refere que, essa gestão deve ser feita "de preferência por um enfermeiro de reabilitação e na sua inexistência, esse papel pode ser executado por um enfermeiro generalista” (Q16).

Os motivos para ser o enfermeiro a fazer a gestão prende-se com dois fatores: a proximidade com o idosos (Q1, Q2, Q3, Q12, Q14) e ter o conhecimento e a competência necessária para essa gestão (Q2, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16).

Para alguns “a proximidade/conhecimento efetivo dos utentes tornam-no o profissional mais bem posicionado para proceder a esta avaliação” (Q1), é simultaneamente “o profissional mais bem qualificado em relação ao risco de queda, assim como a sua prevenção” (Q3) e “controlar os fatores de risco” (Q7), tem formação (Q7) e possuem competências (Q4, Q5), “a queda é um foco nosso, está no resumo mínimo de dados e é um indicador da qualidade dos cuidados de enfermagem” (Q7), além disso “dispõe de uma série de instrumentos de avaliação do risco de queda associando à avaliação das condições físicas, psíquicas e sociais do utente” (Q13), o que o torna “o profissional que maior domínio tem sobre as diferentes atividade de vida, sobre conhecimentos relativos à prevenção e implementação de medidas para evitar a ocorrência de mais quedas” (Q15).

O enfermeiro é o “profissional que detém mais conhecimentos e competências teórico-práticas para o fazer, recorde, por exemplo, o modelo de Adaptação de Roy que salienta a importância do enfermeiro na promoção da segurança do utente” (Q10).

O **envolvimento da equipa** neste processo pode ser conseguido pela formação (Q1, Q3, Q4, Q5, Q7, Q12, Q14, Q15, Q16), reuniões de equipa (Q6, Q7, Q16), criação de normas de boas práticas (Q5, Q9), relatos de ocorrência (Q11), pela “responsabilidade partilhada” (Q16) e existência de um gestor (Q10).

As reuniões de equipa que permitam a “aferição das funções e atividade desenvolvidas” (Q7).

Há quem considere que esse envolvimento passa pela “definição de um plano de prevenção para cada idoso com o envolvimento da equipa” (Q4) e pela criação de “normas de boas práticas” (Q5).

Este processo deve ser explícito, como afirma um colega “acho extremamente importante este aspeto estar protocolado na instituição” (Q9), porque “existindo um protocolo orientador para a gestão do risco de quedas todos os colaboradores irão envolver-se nessa identificação de forma uniforme” (Q10).

O **envolvimento do idoso** pode ser conseguido pela informação/ensino (Q1, Q3, Q5, Q6, Q10, Q11, Q12, Q14, Q15, Q16), com recurso a imagens e situações reais (Q6, Q7) ou a jogos (Q8) ou solicitando a sua colaboração (Q13, Q15).

Em relação à informação é necessário a instrução e treino no uso de equipamentos (Q1, Q6). É importante consciencializar o idoso das suas limitações (Q1, Q3, Q4, Q9) e “sensibilizá-los para a necessidade de pedir ajuda quando as limitações funcionais já existem” (Q4), bem como o “desenvolvimento de intervenções de enfermagem específicas” (Q5) tendo em vista a prevenção.

O idoso pode e deve ter um papel mais ativo, para isso o enfermeiro deve solicitar “a colaboração direta do utente, incentivando a sua intervenção”(Q13), “sessões de sensibilização junto daqueles que podem colaborar, não só pelo “auto-cuidado” mas para alerta de situações em relação aos outros utentes, responsabilizar cada idoso sobre o seu cuidar e o cuidar do outro. Ninguém melhor que o idoso que está sentado no cadeirão ao lado, que sabe os hábitos melhor do que ninguém da sua parceira

de conversas...Podem alertar-se mutuamente...e são fundamentais na vigilância dos idosos com menos consciencialização do problema” (Q15).

**A família** pode ser envolvida dando-se-lhe informação (Q1, Q3, Q9, Q11, Q12, Q13, Q15) ou por reuniões periódicas com esta (Q2, Q4, Q5, Q8 Q10, Q14). As “famílias aparecem pouco no lar, é difícil termos contacto com elas” (Q7), por isso o envolvimento terá de passar pela “presença no momento da aplicação da escala para serem sensibilizados desde o início da importância da sua colaboração junto do seu familiar institucionalizado” e “em qualquer atividade de prevenção” (Q2, Q12), o que pode ser conseguido “convidando-a a participar nas demonstrações, instruções e formação” (Q6), levando-as a partilhar “alguns dos hábitos dos utentes” (Q9), “responsabilizando e dando formação para prevenir” (Q12), bem como “reforço positivo junto do utente na aplicação de estratégias de prevenção do próprio utente e reforçando as instruções dos técnicos” (Q13).

Por outro lado, a família deve informar sobre “dependência, mobilidade, hábitos, características do idoso, características de sono e repouso, medicação”(Q16).

Esta deve ter informação sobre os fatores de risco do seu idoso (Q3) e devem-se “desdramatizar situações em que haja necessidade de contenção” (Q3), devem ser informadas sobre “tipo de sapatos que este deve usar, não deixar as grades da cama para baixo e alertar para o estado de consciência do seu familiar” (Q11).

**A existência de um perito externo** à instituição, que trabalhe com os enfermeiros a avaliação do risco de quedas e as medidas preventivas, é vista como desnecessária por 6,25% da amostra que considera não ser “necessário na medida em que existem já manuais de procedimentos no que confere às estruturas e mobiliário dos lares para a prevenção de quedas e se a escala fizer parte do manual de boas práticas institucionais, os enfermeiros e restante equipa técnica são capazes de cumprir e fazer cumprir as medidas de prevenção” (Q4).

Os 93,75% que consideraram, este recurso, uma mais valia, justificam-no pela possibilidade de um maior rigor na avaliação do risco (Q3, Q8, Q9, Q11, Q14), planeamento de medidas preventivas (Q1, Q2, Q5, Q7, Q9, Q12, Q13), por um recurso para a formação (Q6, Q10, Q16) e para a melhoria dos cuidados (Q15)

Vêm este perito como alguém que possui “mais formação e conhecimentos nessa área” (Q6), por isso é um “profissional especialista (...) conhece as taxas de quedas em Portugal, as causas de queda e quais as medidas de intervenção mais eficazes” (Q5).

Sendo um elemento externo pode ver “o que nós no dia-a-dia não damos conta” (Q8), porque “quem está diariamente na instituição muitas vezes não se apercebe de alguns riscos que poderiam ser minimizados (Q14), podendo “ajudar a avançar com projetos de prevenção de quedas” (Q7), até porque o trabalho é “muito isolado, cada dia vem um enfermeiro e acabamos por não partilhar trabalho e se quisermos arrancar com alguma coisa vai ser difícil, mas se alguém der o 1º passo depois apanhamos o comboio” (Q7) e por vezes uma visão externa “poderá ser muito facilitadora na introdução de medidas correctivas quando necessário” (Q13).

Um colega salienta que “esse perito poderia ser o gestor do modelo que ajudaria na implementação do mesmo e seria o profissional de referência a quem os enfermeiros se poderiam dirigir em caso de dúvidas” (Q10), por outro lado o “facto de ser perito, pode promover a atualização dos conhecimentos dos enfermeiros da instituição, e juntos trabalharem nas medidas de prevenção” (Q16).

**A eficácia de um programa** de prevenção de quedas deve ser avaliada pela taxa de incidência de quedas (Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q13, Q14, Q16), pelas estratégias implementadas (Q9, Q10, Q14, Q16), pela avaliação dos objetivos institucionais (Q6, Q12), pela utilização de escalas de avaliação (Q11, Q15) e por auditorias (Q11). A incidência “porque é o dado mais fiável para ser utilizado” (Q7) e com o envolvimento dos diferentes profissionais (Q3). É necessário “um estudo prévio antes da aplicação e formação neste âmbito e depois verificar se o número de quedas entre os idosos diminui” (Q4), sempre com “monitorização contínua do número de quedas” (Q14).

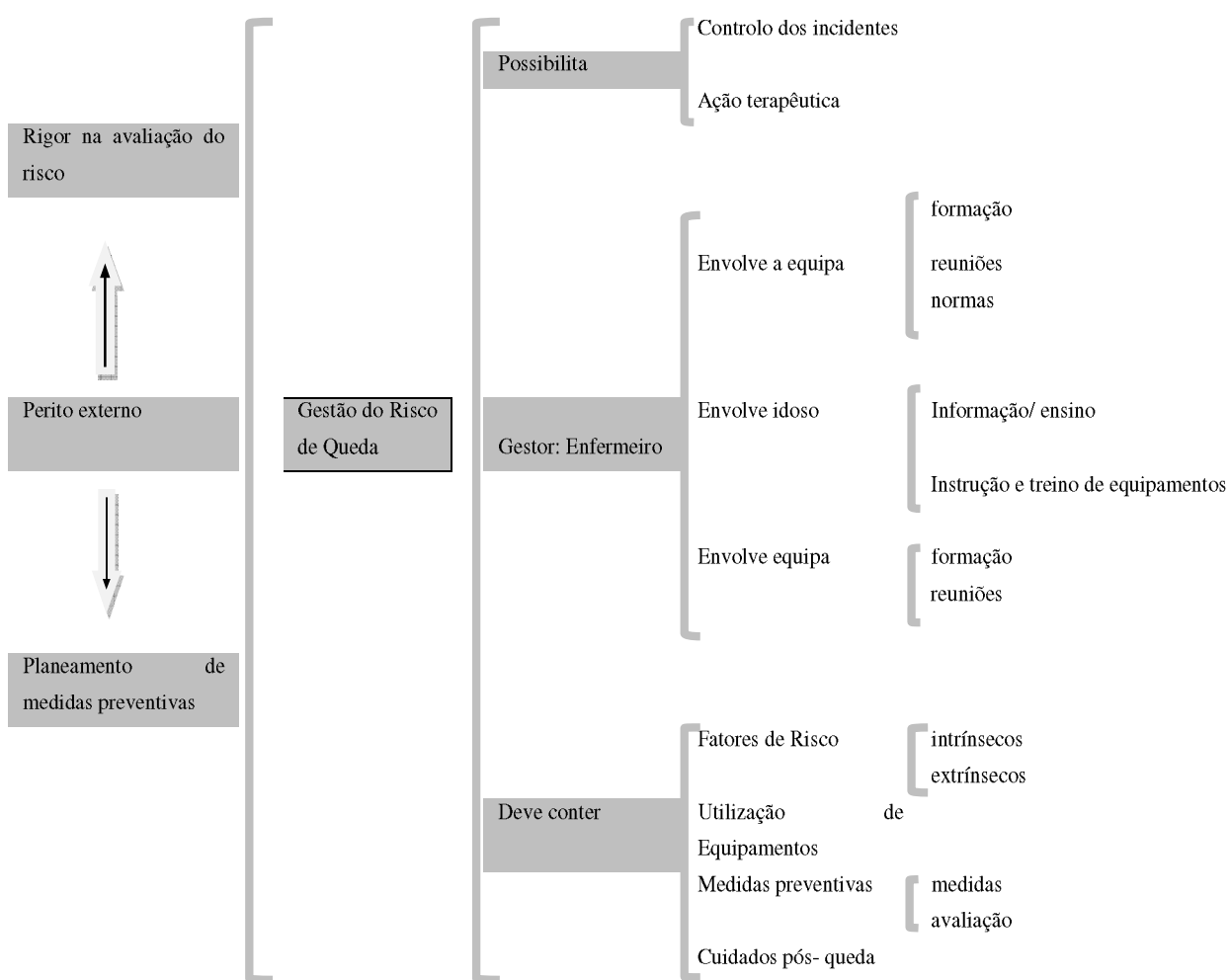
Fica expressa a possibilidade dessa avaliação versar não só sobre a incidência, mas também na avaliação da qualidade das estratégias de prevenção “ a partir de um instrumento que forneça dados acerca das quedas existentes, que avalie se as atitudes preventivas estão a ser corretamente operacionalizadas” (Q9) e que tenha “indicadores de avaliação” (Q12), porque “só assim se poderá avaliar se as medidas implementadas estão a ser eficazes” (Q14).

Dois respondentes consideram importante a utilização de “escalas de medida, pois só estas permitem uma leitura objetiva e permitem comparar e avaliar a evolução” (Q5) e que esta deve considerar “o contexto específico de cada instituição” (Q15).

Fica implícito a necessidade de a instituição/equipa de saúde incluir nos seus objetivos esta questão “ avaliando se os objetivos foram atingidos e se o risco de queda foi ou não minimizado” (Q6).

O esquema 5.1 apresenta a síntese das respostas a esta dimensão.

Esquema 5.1: Resumo das Respostas dos Enfermeiros em relação à dimensão: Gestão de Risco de Queda para Equipamentos para Idosos



### c) Formação de Idosos e Ajudantes de Ação Direta

Da análise das respostas dadas pelos enfermeiros a **informação dada ao idoso sobre o risco de queda na admissão ao “lar”** deve incidir sobre fatores de risco (Q2, Q5, Q6, Q7, Q9, Q10, Q14, Q16), acessibilidades no novo espaço (Q1, Q3, Q4, Q7, Q9,

Q10, Q11, Q12, Q13, Q16) e comportamentos de segurança (Q1, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11, Q14, Q15).

Em relação aos fatores de risco “discutir a melhor forma de diminuir o risco de queda” (Q2) e informar “sobre o seu risco individual” (Q7), bem como informar sobre “tipo de quedas mais frequentes e formas de as prevenir” (Q14).

Na questão da acessibilidade salienta-se a necessidade de dar “informação sobre o novo espaço que lhe é desconhecido”(Q3), até porque o “tipo de estrutura física da instituição que pode, em muitos casos, facilitar a queda” (Q9), o idoso deve saber quais “as zonas de maior risco “(Q10) e deve estar informado de “todos os locais de potencial risco de queda “(Q13). Para facilitar esta acessibilidade a informação deve incidir também sobre “os cuidados que deve ter durante a deambulação, na casa de banho, no banho e sobretudo durante a noite quando pretende ir à casa de banho e não solicita ajuda” (Q4), tal como deve usar “canadianas e andarilho em segurança, bem como as barras de apoio” (Q7) e a “forma de pedir auxílio” (Q11).

Nos comportamentos de segurança sobressai a necessidade de o idoso efetuar uma “correta utilização das ajudas técnicas/equipamentos” (Q1) e “de mobilizar-se em segurança” (Q1), bem como “solicitar a ajuda humana sempre que seja necessário” (Q1), dado “ que existem profissionais na instituição sempre prontos a colaborar com eles e ajudar no que for necessário” (Q9).

Em relação ao autocuidado e a sua influência na segurança, fica expressa a necessidade de escolher corretamente o vestuário e calçado que devem utilizar (Q3, Q4, Q8, Q9).

De salientar que é importante “desmistificar mitos e crenças” (Q5) relacionados com materiais de apoio para a prevenção de queda.

Na **formação das auxiliares** em relação aos fatores de risco para a queda os profissionais consideram que a formação deve incluir fatores de risco intrínsecos e extrínsecos ao idoso (Q1, Q2, Q3, Q7, Q9, Q10, Q12, Q13, Q16), o apoio a prestar na AVD (Q4, Q5, Q16), vigilância do idoso (Q9, Q10) e registos (Q3).

No que concerne aos fatores extrínsecos sobressaem os “ fatores ambientais” (Q1) e as “barreiras arquitectónicas” (Q3), que aumentam as “dificuldades no acesso e pedido de apoio” (Q1).

Salientam a necessidade de formação para situações específicas relacionadas com a situação clínica do idoso, destaca-se “o risco específico nos idosos confusos,

agitados, com demências” (Q7), nos idosos dependentes a questão dos “posicionamentos e do levante” (Q4) e “as situações de risco nas atividade de vida diária de um lar e como minimizá-las ou ultrapassá-las, em contexto de vida real” (Q5).

Um enfermeiro salienta que a prática profissional da AAD pode ser um fator de risco já que muitos idosos “têm dificuldade em admitir que estão a perder faculdades e têm tendência de tentar fazer algumas atividade sozinhos sem solicitar ajuda” (Q9) por isso “nunca devem ser deixados sem vigilância” (Q9).

Um respondente refere a necessidade de haver formação para a elaboração de “registos adequados” (Q3) dos fatores de risco.

Consideram que a estratégia mais eficaz para essa formação passa por “levá-las a identificar esses fatores de risco na instituição onde trabalham” (Q8).

**A formação das auxiliares em relação às medidas preventivas** deve versar 3 grandes áreas: o controlo dos riscos ambientais (Q1,Q3,Q8, Q10, Q16), o auxílio nas atividades de vida diária (Q1, Q2, Q3, Q5, Q7, Q8, Q11, Q16) e os comportamentos de segurança da AAD no auxílio ao idoso (Q1,Q3, Q4, Q5,Q6, Q7, Q8, Q9, Q13, Q14).

Nas medidas relacionadas com o ambiente salienta-se a eliminação de barreiras à mobilidade (Q3, Q4, Q8) e ao mobiliário (Q4).

No auxílio às AVD surge a formação sobre a utilização de medidas de restrição física (Q1, Q3, Q9), posicionamentos (Q4), cuidados durante o banho “há muitos que caem durante a higiene e as funcionárias estão lá com eles” (Q7), “vigilância dos idosos confusos e agitados durante o período da noite, porque também acontecem muitas quedas com estes e são sobretudo à noite”(Q7) e o vestuário (Q3, Q8, Q9).

Nos comportamentos de segurança a ter pelas AAD salienta-se o uso adequado de equipamentos e ajudas técnicas/produtos de apoio (Q1, Q3, Q5, Q6, Q8, Q9, Q14), as AAD devem fazer “uso adequado de equipamentos/ajudas técnicas” (Q1) e simultaneamente saber “como utilizar outros equipamentos de forma a diminuir o risco” (Q14) de queda.

Precisam de “não possuir uma atitude facilitadora” (Q4) e dar “resposta atempada (...) às solicitações dos idosos” (Q1).

**Sobre a organização da formação** 6,25% dos enfermeiros referem a necessidade de formação inicial, prévia ao início de funções, 93,75% aponta a

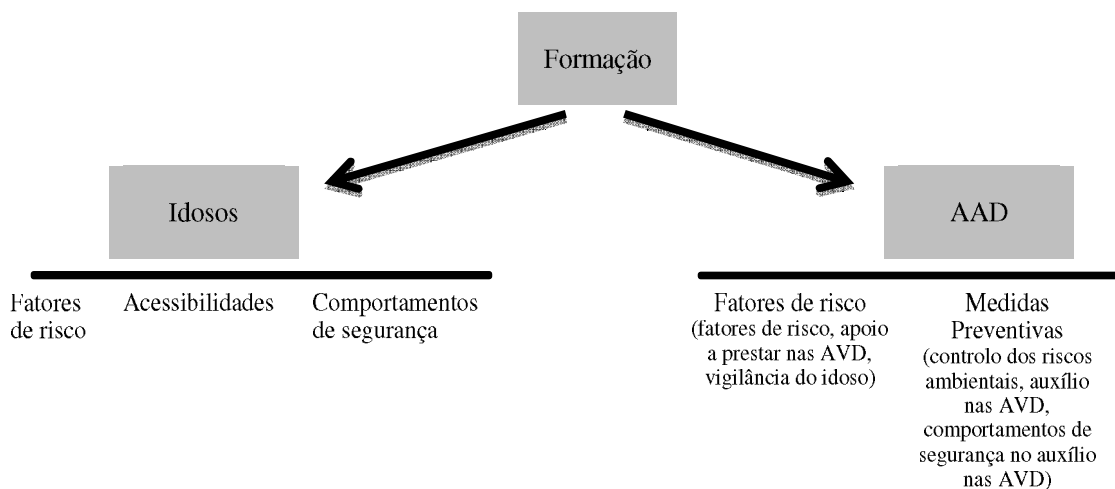
necessidade de formação contínua e 18,75% conjuga a formação inicial ou a contínua com a formação específica em contexto de trabalho.

Há quem considere que o ideal é ser feita antes do início das funções (Q5, Q7) “e é claro quando elas chegam ao lar, porque muitas não tiveram formação anterior e nunca trabalharam com idosos” (Q7) e envolvendo todos os profissionais do lar (Q2). Alguns profissionais sugerem um modelo de formação misto em que “num primeiro momento em contexto formal mas depois ”sobre e na ação”, formação em contexto de trabalho”(Q4), salientando que “após a formação inicial devem ser feitos reforços e avaliações” (Q5). Alguns vêem a “formação em contexto de trabalho” (Q4) eficaz “a formação informal será a mais eficaz, devendo ser feita no dia-a-dia conforme se verifique necessário” (Q1), “sempre que se detete alguma situação de risco” (Q3), “sempre que surja qualquer dúvida, ou se detete dificuldades nas ações a executar diariamente“(Q16).

Quanto à periodicidade da formação contínua as opiniões dividem-se entre o mensalmente (12,5%), trimestralmente (12,5%), semestralmente (37,5%), anualmente (31,25%) e um respondente (6,25%) refere que pode ser feita uma a duas vezes por ano dependendo do contexto (Q4).

É importante que, independentemente da modalidade, a formação permita conhecer medidas preventivas, mas também “como aplicá-las”(Q5), com referências a “casos reais” (Q6). Desta forma, o ideal será “uma parte teórica mas também o método demonstrativo, pois têm maior facilidade em interiorizar informação se visualizarem as coisas” (Q9), que permita “reflexão sobre a prática” (Q10).

Esquema 5.2: Opinião dos enfermeiros sobre a formação de idosos e AAD



#### **d) Preparação da Institucionalização**

Na preparação da institucionalização a maioria dos enfermeiros (87,5%) considera que o enfermeiro deve reunir com o idoso e família para avaliar o risco de queda e adequar o equipamento necessário para a sua prevenção.

Todos os enfermeiros defendem que devem assessorar a família na escolha do calçado e 87,5% considera que esta assessoria se deve estender ao apoio na escolha do vestuário e 93,75% na escolha das ajudas técnicas a trazer para a instituição.

Ao longo do período de institucionalização 93,75% dos enfermeiros considera pertinente combinar, atempadamente estratégias para a compra do vestuário e calçado para o período de permanência do utente.

Em relação à entrega de informação escrita ao idoso e família sobre a prevenção de quedas na instituição as opiniões dividem-se, 56,25% considera que pode ser uma estratégia útil, 43,75% acha que não deve ser enviada informação escrita. No entanto, 81,25% considera importante entregar uma lista com os critérios para a escolha do vestuário e calçado a trazer para a instituição.

É unânime a pertinência de o enfermeiro de família/enfermeiro dos cuidados de saúde primários enviar informação sobre a situação clínica do utente, nomeadamente os dados relevantes para a avaliação do risco de queda e sua prevenção na instituição.

Das respostas sobressaem 5 subcategorias centrais para essa informação: 1) fatores de risco identificados (Q1, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16), 2) medidas preventivas implementadas no domicílio (Q6, Q7, Q8, Q10, Q13), 3) quedas anteriores e lesões resultantes (Q1, Q4, Q7, Q13, Q14, Q15) e 4) score das escalas utilizadas (Q8, Q9, Q14) e 5) hábitos (Q10).

Os fatores de risco que são referenciados são o nível de consciência (Q2, Q4, Q5, Q7, Q10, Q11, Q16), antecedentes pessoais de saúde (Q1, Q2, Q4, Q7, Q11, Q12), medicação (Q1, Q2, Q7, Q15), capacidade de marcha (Q1, Q2, Q4, Q7, Q10, Q11, Q12) e grau de dependência (Q1, Q2, Q5, Q8, Q9, Q10, Q15, Q16).

Nos fatores de risco são referidos os intrínsecos e a utilização de auxiliares de marcha. Não é referida a necessidade de o colega dos cuidados de saúde primários dar informação sobre os fatores de risco ambientais.

Nas estratégias utilizadas aparecem discriminadas os conhecimentos do idoso em relação à queda, a “informação dada no centro de saúde sobre as quedas” (Q8) e as

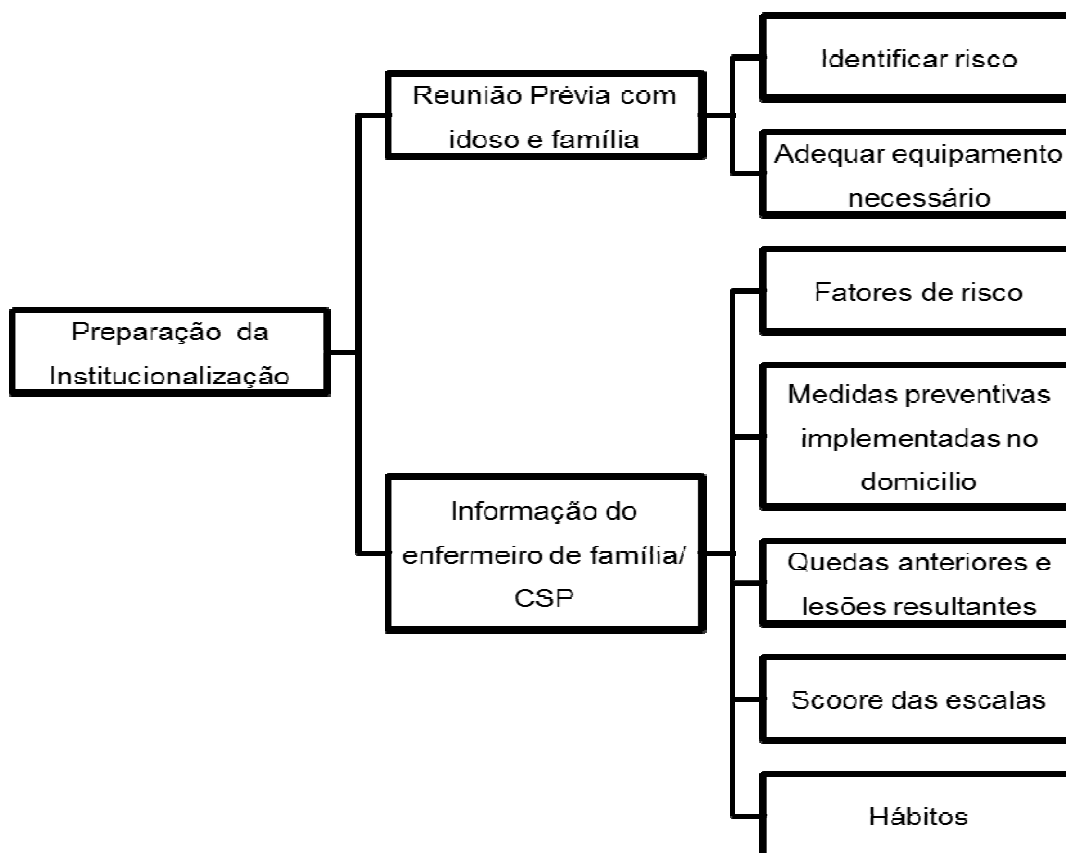
instruções dadas” à família e utente sobre a prevenção de quedas” (Q13), bem como as “dificuldades da família e do utente na aplicação de estratégias de prevenção” (Q13) ou “se era utilizado em casa algum tipo de equipamento para evitar a queda” (Q10).

Em relação ao score das escalas os enfermeiros destacam a escala de dependência (Q8, Q9) e um colega salienta a necessidade de “preenchimento de um instrumento tipo IAI (instrumento de avaliação individual) utilizado na referenciação para a RNCCI” (Q14).

Sobre os hábitos os profissionais salientam a necessidade de se conhecerem “alguns hábitos, nomeadamente se gostam de deambular (...) se era utilizado em casa algum tipo de equipamento para evitar a queda” (Q10).

O esquema 5.3 apresenta a síntese das respostas obtidas em relação à preparação da institucionalização.

Esquema 5.3: Opinião dos enfermeiros relativamente à preparação da Institucionalização do Idoso



### **e) Avaliação dos Fatores de Risco na Admissão do Idoso**

A maioria dos peritos considera que a avaliação dos fatores de risco deve ser feita até às 48 horas após a admissão. Esta pergunta de resposta múltipla permitia escolher entre no dia de admissão, nas primeiras 24 horas, nas primeiras 48 horas e até ao fim da primeira semana, 37,5% dos respondentes refere que a avaliação dos fatores de risco deve ser no próprio dia da admissão, 25% nas primeiras 24 horas, 31,25% nas primeiras 48 horas e 6,25% escolheu a última opção de resposta.

Nesse momento os fatores de risco valorizados pelos enfermeiros devem ser intrínsecos (Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16) e extrínsecos (Q1, Q4, Q5, Q9).

Nos fatores intrínsecos salientam-se as alterações do estado de consciência (Q1, Q3, Q4, Q6, Q7, Q11, Q13, Q14, Q15, Q16), alterações na marcha (Q1, Q4, Q6, Q7, Q8, Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q16), patologias (Q10, Q11, Q12, Q15), alterações de visão e audição (Q1, Q6, Q10), idade (Q12, Q15), autonomia (Q14, Q15), incontinência (Q1) demências (Q7), a ocorrência de quedas anteriores (Q2), medicação (Q10, Q16). Nos extrínsecos surgem o “uso inadequado de ajudas/equipamento pelo idoso”(Q1), “o local onde ficou instalado, que tipo de idoso se encontra no mesmo quarto e o grau de satisfação do idoso quanto à sua situação atual” (Q4) e “barreiras arquitetónicas e de organização do espaço de vestuário e autocuidado” (Q5).

E também “se tem tendência para se levantar sem auxílio e presença de ajudante” (Q9).

Os peritos são unânimes em afirmar que para a prática clínica é preferível a utilização de uma escala de avaliação do risco de queda do que a elaboração de uma lista com os fatores de risco avaliados. No entanto, dividem-se em relação à utilização de um único instrumento que avalie o risco de queda em todos os idosos (43,75%) ou a utilização de um instrumento para pessoas com e outro para pessoas sem alterações do estado de consciência (56,25%).

Para 87,5% o instrumento deve prever a relação entre o risco e as intervenções, porque “mediante o risco avaliado deverão ser definidas intervenções (...) de nada servirá avaliar o grau de risco sem desenvolver intervenções para o anular ou minimizar” (Q1), “será facilitador da implementação de intervenções ajustadas” (Q5), “orienta melhor a intervenção do enfermeiro” (Q7), permitindo “introduzir melhorias

nas práticas de cuidados ao idoso” (Q4), facilita o “gerir as intervenções a realizar” (Q8). A existência de um instrumento de avaliação que preveja a relação entre os fatores de risco e as intervenções permite “uniformizar cuidados” (Q10), possibilitando “uma uniformidade nas avaliações e intervenções” (Q14), até “para que todos os funcionários que cuidem do idoso saibam a forma de atuação” (Q16).

No entanto, um enfermeiro ressalva que “deve sempre avaliar o risco de queda independentemente do tipo de intervenções que se farão para diminuir esse mesmo risco” (Q9).

Ao longo da institucionalização a (re)avaliação dos fatores de risco deve ser feita periodicamente para além da admissão (Q1), mas as opiniões dividem-se quanto à periodicidade, há quem considere que a avaliação deva ser standardizada com uma periodicidade fixa: semanal (18,75%), mensal (37,5%), trimestral (12,5%). Outros consideram que a periodicidade não pode ser fixa, fazendo avaliação sempre que exista alteração do estado do idoso (18,75%), transferência para outro equipamento ou para o hospital (6,25%) ou então de acordo com o nível de dependência do idoso (6,25%).

A maioria dos respondentes (62,5%) considera que a periodicidade de avaliação deve ser diferente conforme o idoso tenha baixo ou alto risco de queda, “os idosos de alto risco deverão ser reavaliados com periodicidade mais reduzida, como forma de reformulação ou não das medidas de intervenção” (Q1) e “sempre que ocorra um episódio de queda, o risco deve ser novamente avaliado” (Q15).

Os 37,5% de respondentes que consideram que a periodicidade da avaliação deve ser a mesma independentemente dos idosos terem alto ou baixo risco de queda, justificam-no “porque o risco de queda altera frequentemente” (Q2), o “grau de incapacidade vai aumentando na maior parte dos utentes” (Q9), ocorrendo “alterações do estado físico e cognitivo” (Q6), com declínio “em alguns fatores de risco, nomeadamente o cognitivo em idosos de lar” (Q10) e porque independentemente destas mudanças e do declínio funcional “os de baixo risco também caem” (Q7).

O profissional que deve explicar ao idoso os riscos ambientais associados ao espaço físico deve ser, para 62,5% da população, o enfermeiro, para 31,25% uma ajudante de ação direta, com formação, a quem o enfermeiro delega e 6,25% refere

outro profissional, mas não especifica qual. Nenhum enfermeiro considerou que esta poderia ser feita por outro idoso.

O risco de queda deve ser comunicado às AAD em folha própria (50%), utilizando sinalização visual (por exemplo um dígito na cama ou na roupa) (25%), no livro de ocorrência (6,25%) ou de outra forma (18,75%), a qual não é especificada pelos peritos clínicos.

#### **f) Gestão do Autocuidado**

Para aumentar a mobilidade do idoso na instituição há que aumentar a atividade física programada (Q1, Q2, Q3, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q11, Q13, Q14, Q15), eliminar barreiras arquitetônicas (Q3, Q4, Q5), organizar as “rotinas diárias” (Q5, Q7, Q9, Q10, Q16) e investir na formação (Q12, Q14).

A atividade física pode ser aumentada “através de programas de reabilitação motora” (Q1), “estimular o idoso a deambular com supervisão” (Q6), “criar atividades mais ativas para os idosos como passeios diários ao exterior (...) os jogos e as atividades manuais são muito parados e não promovem a marcha” (Q7), “ jogos didáticos, passeios ao ar livre, visitas temáticas” (Q15), “deveria existir um enfermeiro especialista que desenvolvesse atividade física” (Q7).

Para além da eliminação das barreiras arquitetônicas a necessidade das instituições terem “espaços amplos e mobiliário simples, sem barreiras de acessibilidade e distâncias curtas entre os locais” (Q4) e “ a organização do espaço” (Q5).

Na organização da rotina diária estas devem ser “facilitadoras da mobilidade e envolvimento da família” (Q5), “usando meios de apoio” (Q9), “fornecendo-lhes medidas adequadas à sua situação específica após a avaliação dos fatores de risco” (Q10) e promovendo “passeios diários acompanhados pelas funcionárias, esses passeios ou caminhadas podem ser feitos dentro da própria instituição, num corredor, na sala de estar, subir e descer alguns degraus, mas sempre acompanhados. Se possível passeios fora da instituição, porque eles sentir-se-ão mais agradados”(Q16).

As medidas que os peritos consideram que podem ser introduzidas de imediato na instituição onde exercem funções centram-se na promoção da mobilidade (pelo aumento de atividade e controlo dos fatores que dificultam a mobilidade) (Q1, Q4, Q5, Q6, Q7, Q11, Q12, Q16), melhorar a segurança do espaço físico (Q4, Q6, Q8, Q10,

Q12, Q13, Q14, Q15, Q16), formação (Q3, Q7), restrição física dos idosos com alterações do estado de consciência (Q2, Q9, Q16) e a introdução de uma escala de avaliação do risco de queda (Q7, Q9).

A promoção da atividade pela utilização de “calçado adequado” (Q3), de “equipamentos de apoio à deambulação adequados ao utente” (Q1), “uso adequado dos produtos de apoio, muitas vezes, disponíveis mas subaproveitados” (Q5), “acompanhamento dos idosos que necessitam de apoio profissional nas suas deslocações” (Q1). O controlo dos fatores que dificultam a mobilidade pode ser conseguido pela existência de “suportes na casa de banho e corredores” (Q4) e atuando no “espaço envolvente” (Q10), porque as acessibilidades na “rua” não são as adequadas para a deambulação de pessoas que utilizem auxiliares de marcha, bem como pelo “uso de calçado apropriado” (Q16).

A melhoria da segurança do espaço físico passa pela “abolição de superfícies escorregadias” (Q4), “retirada de desnivelamento entre duas divisões, piso antiderrapante” (Q6), “melhorar o pavimento da casa de banho” (Q7), “tapetes antiderrapantes no WC” (Q8), “nunca ter o chão molhado quando os utentes circulam no corredor” (Q13), manter a “limpeza dos pavimentos (corredores), preferencialmente no período noturno” (Q15) e colocar “alertas sobre piso molhado” (Q16).

A restrição física dos idosos com alterações do estado de consciência aparece como uma medida de aplicação imediata pelo uso de grades (Q2, Q9, Q16) e “faixas de tronco” (Q9).

A introdução de uma escala de avaliação do risco de queda (Q7, Q9) pode ser acompanhada de uma “check list com determinadas intervenções preventivas nos utentes com maior risco” (Q9).

Quando questionados quanto à periodicidade com que um idoso deve ser assistido para ir ao WC, os 16 enfermeiros que responderam à questão dividem-se entre o sempre que necessário (43,75%) e a determinação de um intervalo fixo (56,25%). A regularidade desse intervalos varia de 2/2 horas (Q16), 3/3h (Q3, Q9, Q10, Q11, Q13, Q14) e após as refeições (Q7).

Em relação à melhor hora para iniciar o levante dos idosos no dia-a-dia, os enfermeiros (93,75%), consideram que é no horário do turno da manhã, com a exceção de um colega que refere a partir das 7 horas.

Para 93,75% da amostra o melhor local para deixar o urinol durante a noite é o quarto, deve estar “no local mais acessível ao idoso”(Q3), há quem alerte que esse local “seja de fácil alcance sem que o utente tenha de se levantar” (Q5). Há quem refira a grade (Q7, Q9, Q10), um suporte de apoio próximo à cama (Q1, Q2, Q11, Q15), na mesa-de-cabeceira (Q8, Q16) ou numa cadeira ao lado da cama (Q14), 6,25% refere que o melhor é não deixar e o idoso “toca à campainha”(Q4), quando necessitar.

O idoso com alteração cognitiva deve ter uma vigilância contínua (Q5, Q6, Q8, Q10), de 30 em 30 minutos (Q4, Q16), de hora a hora (Q9, Q14, Q15), de 2 em 2 horas (Q7), de 3 em 3 horas (Q13) ou sempre que necessário (Q2, Q11, Q12, Q13) ou possível (Q3) e dependente “das alterações cognitivas que apresenta” (Q1).

Os 16 enfermeiros que responderam à questão “durante a noite qual o intervalo entre as “rondas” de vigilância ao idoso?” são unânimes que estas devem ser feitas em intervalos regulares inferiores a 3 horas, para 6,25% de 30 em 30 minutos, para 25% de hora/hora, para 50% de 2/2 horas e para 18,75 % de 3/3 horas.

O piso da casa de banho deve ser inspecionado diariamente (Q1, Q3, Q8), sempre que utilizada (Q2, Q3, Q4, Q5, Q7, Q10) ou sempre que necessário (Q11, Q12), com “timings” pré-definidos (Q9, Q16), de hora a hora (Q14, Q15) ou no final de cada turno (Q5).

Na verificação das ajudas técnicas, 25% da população considera que esta deve ser feita única e exclusivamente pelo enfermeiro, 37,5% consideram que tanto pode ser o enfermeiro como outro técnico (fisioterapeuta, ajudante de ação direta com formação ou a diretora técnica da instituição) e 37,5% refere que deve ser outro que não o enfermeiro (técnico de manutenção, técnico com formação específica). Defendem ainda que deve ficar definido quem fica com essa responsabilidade (Q10).

Estas devem ser verificadas sempre que utilizadas (Q3), diariamente (Q4, Q5, Q8, Q15), semanalmente (Q6, Q14), quinzenalmente (Q1, Q9, Q16), mensalmente (Q2, Q7, Q10, Q13) ou quando necessário (Q11, Q12).

A adequabilidade dos sapatos aos pés deve ser avaliada no dia da admissão (Q5), diariamente (Q4, Q10, Q11, Q14), semanalmente (Q15), mensalmente (Q2, Q6, Q7, Q8, Q9, Q13), semestralmente (Q5). Três enfermeiros referem que a avaliação deve ser individualizada a cada idoso (Q1, Q12, Q16).

Em relação à questão: Como aumentar a adesão dos idosos para acender a luz de noite para ir ao WC? Os peritos respondem reforçando a necessidade de informação (Q1, Q2, Q3, Q4, Q6, Q7, Q9, Q10, Q11, Q16), a adequação da luz (Q5, Q7, Q8, Q12, Q13, Q14, Q15) e sinalização (Q11).

Na informação há que explicar os benefícios dessa atitude (Q6), enfatizar “as consequências que poderão decorrer de uma queda” (Q10), sensibilizar “para as consequências de uma queda e as limitações que daí podem advir” (Q4) e explicando “que o facto de acenderem a luz reduz gradualmente o risco de quedas” (Q9).

A adequação da luz pode passar por “colocar o interruptor junto da almofada” (Q8) e pela implementação de luzes de presença “com sensores que acendem aquando da movimentação” (Q6) ou “colocação de luz de presença automática no WC” (Q15). Na falta de dispositivos automáticos outra solução poderá ser deixar a luz da casa de banho “acesa durante a noite” (Q12).

A baixa adesão pode estar relacionada com a boa luminosidade que é dada pela luz de presença permitindo “alguma visibilidade do espaço” (Q7).

Tabela 5.1 - Distribuição das respostas da amostra (%) em relação às condições na instituição para o autocuidado

	Sim	Não
Os idosos com alto risco de queda podem ser vigiados por uma funcionária durante a execução das AVD	87,5	12,5
As camas podem ficar baixas sempre que o idoso esteja deitado	43,75	56,25
A cama ajusta-se às características antropométricas do idoso	62,5	37,5
É usada contenção física como medida preventiva	68,75	31,25
É possível a exposição solar do idoso	81,25	18,75
É possível introduzir medidas não farmacológicas favorecedoras do sono	81,25	18,75
A medicação pode ser revista, pelo prescriptor, a cada episódio de queda	75	25

Para 6,25% da amostra a contensão física como medida preventiva de quedas não deve ser utilizada (Q4). Para os restantes 93,75% esta só deve ser utilizada nos idosos com alterações do estado de consciência (Q3, Q7, Q8, Q11, Q12, Q13, Q15, Q16) e sempre como última estratégia de segurança (Q1, Q3, Q4, Q6, Q7, Q9, Q10, Q14, Q16).

A restrição física só deve ser utilizada se “o idoso estiver muito agitado ou quando as alterações cognitivas ou físicas do idoso assim o exigem” (Q3) e “em todas as situações (...) que comprometam a segurança do idoso” (Q12). Alertam que esta só deve ser usada “quando já se esgotaram todas as outras medidas e ainda não surtiram efeito, nunca deverá ir além de situações temporárias”(Q5), pela utilização de “outros métodos não seja possível a prevenção de quedas” (Q16) e deve ser feita “quando existe autorização médica para tal” (Q15).

#### **g) Gestão do Risco Após um Episódio de Queda**

Após um episódio de queda devem ficar registados os dados relacionados com a hora, local, causas e o mecanismo de queda (Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16), as lesões resultantes (Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q9, Q10, Q11, Q13, Q13, Q15, Q16), primeiro socorro/encaminhamento (Q6, Q7, Q14, Q15).

A totalidade dos respondentes refere que estes dados devem ser registados pela pessoa(s) da equipa que estava(m) presente(s) no momento da queda e/ou socorreu(eram) o idoso.

Tabela 5.2 - Distribuição das respostas (%) da amostra em relação à comunicação dos episódios de queda

	Sim	Não
Devem ser registados todos os episódios de queda	100	0
Devem ser registados, somente, os episódios em que ocorreram lesões	12,5	87,5
O registo de queda deve ser feito em impresso próprio	93,75	6,25
A AAD deve registar o episódio no livro de ocorrências	100	0
A AAD deve registar o episódio em impresso próprio	75%	25
O reporte dos incidentes deve ser feito em reunião de equipa	87,5	12,5
O reporte dos incidentes deve ser feito por escrito	81,25	18,75
Os idosos devem ter conhecimento de todos os episódios de quedas ocorridos na Instituição	68,75	31,25

Os enfermeiros referem que a comunicação de cada episódio de queda deve ser feito telefonicamente (Q4) ou por escrito na agenda, no livro de ocorrências ou em impresso próprio (Q3, Q8, Q9), mas a maioria refere que a comunicação deve assentar numa modalidade mista de contacto telefónico e registo escrito (Q2, Q5, Q6, Q7, Q10, Q12, Q13, Q16), há um colega que afirma que essa comunicação deve ser “conforme esteja contratualizado” (Q1) e os 2 colegas que trabalham em instituições que tem enfermeiro 24 horas referem que a situação pode ser relatada oralmente (Q11, Q15).

Quem referenciou a modalidade mista refere que o contacto telefónico deve ser feito nas situações em que justifica a presença do enfermeiro (Q6, Q16) e/ou hajam lesões graves (Q7, Q10).

Para as 11 respostas válidas as quedas devem ser reportadas aos idosos semanalmente (9,09%), mensalmente (9,09%), semestralmente (36,36%) ou anualmente (27,27%) ou sempre que necessário (18,19%).

Na comunicação do episódio de queda à família 50% da amostra considera que deve ser o enfermeiro a fazê-lo, 25% o director técnico, 6,25% médico e 18,75% outro elemento da equipa.

Para os 11 enfermeiros que responderam à questão, os estudos epidemiológicos devem ser feitos mensalmente (9,09%), trimestralmente (9,09%), semestralmente (22,27%), anualmente (45,46%) ou de de 2 em 2 anos (9,09%).

Relativamente à vigilância que deve ser mantida sobre o idoso que caiu os respondentes referem que após a queda deve ser aumentada a vigilância dos fatores de risco (Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q11, Q13, Q14), devem ser mantidas medidas preventivas (Q10, Q15) e aumentado o auxílio na execução das AVD (Q7, Q16).

Os fatores de risco valorizados são os referidos anteriormente. O aumento do auxílio na execução das AVD também não é clarificado pelo enfermeiro.

As medidas preventivas não são clarificadas exceto a necessidade de serem colocados sinais de alarme (Q10).

A atividade do idoso pós-queda deve ser estimulada através da informação (Q2, Q5, Q7), estimulando a confiança (Q5, Q9, Q10, Q15), promovendo a atividade física (Q11, Q12, Q14), controlando o medo de nova queda (Q3, Q6, Q8) e corrigindo práticas menos corretas (Q16).

Para além de reforçar a importância da atividade física há que diminuir o “medo de novas quedas” (Q3), “devolvendo-lhe confiança através da execução de exercícios simples, estimulando-o a executar determinadas tarefas com vigilância” (Q9), dando “reforço positivo” (Q10).

**Parte III**  
**DISCUSSÃO DOS DADOS**  
**E**  
**PROPOSTA DE PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO**



## **CAPÍTULO I – DISCUSSÃO DOS DADOS**

A discussão dos dados que integram os pontos anteriores da tese vai ser feita em simultâneo e, para facilitar a leitura e análise dos dados, quando aparecer estudo 1 (E1) referimo-nos ao estudo da caracterização dos episódios de queda num equipamento para idosos, estudo 2 (E2) - monitorização dos episódios de quedas num EPI; estudo 3 (E3) construção e validação dos instrumentos; estudo 4 (E4) – avaliação das práticas e comportamentos de gestão de risco de queda e estudo de algumas variáveis das AAD e dos idosos estudo 5 (E5) – opinião dos enfermeiros sobre gestão do risco de queda, em EPI.

É importante referir que não se encontraram resultados de estudos sobre as práticas e comportamentos de AAD e idosos institucionalizados face ao risco de queda e às medidas preventivas de quedas que são implementadas nos EPI, o que tornou difícil a discussão e comparação dos nossos dados com os de outros estudos. De salientar, no entanto, que as características psicométricas das diversas escalas construídas apresentam valores considerados bons pelos autores de referência nomeadamente Pestana e Gageiro (2005); Ribeiro (2008); Steiner e Norman (2008).

Para facilitar a organização, discussão e leitura deste capítulo, optou-se por estruturá-lo em três pontos distintos: 1) avaliação do risco, 2) medidas preventivas e 3) queda. Esta organização não é estanque, uma vez que a própria gestão do risco é dinâmica implicando a monitorização do mesmo, a implementação das medidas preventivas, a reavaliação frequente com mutação dos riscos e alteração das medidas preventivas, consoante as transições de desenvolvimento e de saúde/doença, bem como a ocorrência de episódios de queda decorrentes dos riscos e de uma inadequada implementação de medidas preventivas, o que implica discutir em cada um dos pontos risco, quedas e medidas de prevenção.

Os dados que constam no diário de bordo vão ser mobilizados para a discussão e aparecem identificados como DB.

### **1.1 - AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO**

As práticas e comportamentos de identificação e informação dos fatores de risco das AAD foram avaliados pela utilização de duas escalas com a finalidade de

discriminar os que são avaliados/identificados no momento da admissão e ao longo da institucionalização (E4). Salienta-se o facto de que todos os indicadores das escalas têm valores ao nível de nunca. O indicador com maior percentagem, ao nível do sempre, para a identificação dos fatores de risco é a identificação se o idoso utiliza auxiliar de marcha, com 62,1%, no momento da admissão e ao nível da informação é a informação sobre a localização da casa de banho, com 62,4%, a referir o sempre ao nível desta prática, na mesma escala (EPCIIFRQAI).

A comparação do valor obtido, pela amostra, nas duas escalas em relação com o valor total possível, permite-nos afirmar que os fatores de risco são mais valorizados e por isso as práticas e comportamentos corretos são mais frequentes, no momento de admissão, do que ao longo do período de institucionalização, já que na escala que avalia as práticas e comportamentos de identificação e informação dos fatores de risco de queda na admissão do idoso o fator 1 - práticas e comportamentos de avaliação/identificação de fatores de risco - pode ter um máximo de 40 pontos e o score da amostra foi de 34,9, e na escala que avalia as práticas e comportamentos de avaliação dos fatores de risco de queda do idoso ao longo da institucionalização o fator 1 - práticas e comportamentos de avaliação dos fatores de risco biofisiológicos - pode ter um máximo de 50 e o score da amostra foi de 41,96, sendo que no fator 3 - práticas e comportamentos de avaliação do risco relacionadas com o calçar e vestir do idoso, num máximo de quinze obteve-se 12,14 pontos.

Comparando o resultado das 3 escalas que permitem avaliar a frequência com que cada fator contribui para a queda (EPCIIFRQAI, EPCAFRQII E EAFFR) com a pontuação máxima possível de obter em cada um, concluímos que os idosos desvalorizam mais os fatores de risco do que as AAD, já que na escala que lhes foi aplicada (E4) num total de 115 pontos pontuam 68,69.

Em ambos os grupos estudados os fatores de risco mais valorizados estão associados às alterações do sistema músculo-esquelético.

No momento da admissão, os fatores de risco em que as AAD apresentam melhores práticas e comportamentos são os relacionados com alterações músculo-esqueléticas, que implicam alterações na marcha, força muscular e equilíbrio (identifico se utiliza auxiliares de marcha ( $\bar{X}= 4,43$ ,  $DP=0,880$ ), observo se tem dificuldades em andar ( $\bar{X}= 4,37$ ,  $DP=0,926$ ), observo se o idoso tem alterações do equilíbrio quando anda ( $\bar{X}= 4,32$ ,  $DP=0,880$ )). Outros indicadores que estão associados às dificuldades de

mobilidade e que são valorizados incluem o identificar se tem dificuldades em sentar-se/levantar-se da cadeira ( $\bar{X}= 4,37$ ,  $DP=0,874$ ), em tomar banho ( $\bar{X}= 4,37$ ,  $DP=0,942$ ), em levantar-se/deitar-se na cama ( $\bar{X}= 4,36$ ,  $DP=0,858$ ) e o em subir/descer escadas ( $\bar{X}= 4,19$ ,  $DP=1,008$ ).

Ao longo da institucionalização, os que aparecem como mais frequentes são o ser dependente para a realização das atividades de vida diária ( $\bar{X}=4,47$ ,  $DP=0,833$ ), as dificuldades no andar ( $\bar{X}=4,44$ ;  $DP=0,856$ ), as alterações de equilíbrio ( $\bar{X}= 4,32$ ,  $DP=0,857$ ) e a diminuição da força muscular ( $\bar{X}= 4,11$ ,  $DP=1,030$ ).

A Escala de Avaliação pelo Idoso da Frequência com que cada Fator de Risco contribui para a Queda demonstra que os fatores de risco que mais contribuem para a queda são os relacionados com os processos do sistema músculo-esquelético, nomeadamente a diminuição da força muscular ( $\bar{X}= 4,57$ ,  $DP=0,847$ ), alterações do equilíbrio ( $\bar{X}= 4,57$ ,  $DP=0,730$ ) e as dificuldades em andar ( $\bar{X}= 4,66$ ,  $DP=0,669$ ), bem como o ter um comportamento sedentário ( $\bar{X}= 3,06$ ,  $DP=1,368$ ), o que contribui para a perda de força muscular, amplitude articular, alterações no equilíbrio e perda de confiança na sua capacidade de marcha.

As alterações fisiológicas secundárias ao processo de envelhecimento provocam declínio funcional neurológico e músculo-esquelético (Aguiar & Assis, 2009), influenciam o controlo da postura e da marcha, diminuem a velocidade e a precisão da marcha e podem inibir as reações automáticas de equilíbrio.

Associam-se a esse processo alterações posturais, como: anteriorização da cabeça, protrusão dos ombros, aumento da cifose torácica, retificação lombar, tendência a ptose abdominal e flexão de joelhos (Silvério & Generoso, 2011). Estas mudanças ocasionam alterações na base de sustentação, no centro de gravidade e interferem diretamente no equilíbrio.

O envelhecimento provoca ainda alterações na marcha, que fica mais lenta, no balanço dos membros superiores que fica reduzido, existindo uma diminuição da trílice flexão dos membros inferiores, aumento da base de suporte durante o duplo apoio e redução do comprimento e altura do passo (Silva *et al*, 2010).

As alterações de marcha são uma consequência do processo de envelhecimento, e é assim que tanto os idosos como as AAD as veem (DB), já que várias vezes fazem referência ao facto de não poder esperar que um idoso ande com a mesma destreza do que uma pessoa mais jovem.

Maki (1997) chegou a uma conclusão pouco consensual na comunidade científica e amplamente discutida em vários estudos ao considerar que as alterações da marcha são uma estratégia para aumentar a estabilidade, sendo uma adaptação do idoso relacionada com o medo de cair e não tanto uma consequência do processo de envelhecimento. No entanto, para Judge *et al* (1996) a velocidade da marcha começa a diminuir a partir da sétima década de vida, com perdas que variam de 16% a 20% por década. A redução da velocidade da marcha é acompanhada da redução do comprimento da passada (Kerrigan *et al*, 2000).

O declínio progressivo da capacidade funcional induz alterações na força, equilíbrio, flexibilidade, agilidade e coordenação motora, mas estas alterações, à medida que se instalam, vão interferir com a própria capacidade funcional (Bachin *et al*, 2004).

As próprias manifestações dos distúrbios do equilíbrio corporal, como a tontura e a vertigem, têm grande impacto para os idosos, podendo levá-los à redução da sua independência, uma vez que, condicionam a realização das atividades de vida diária, pela predisposição a quedas (Ruwer, Rossi & Simon, 2005), o que favorece a imobilidade e o aparecimento dos seus inconvenientes.

Além da perda de funcionalidade e de capacidade de marcha, estes fatores contribuem para uma maior dificuldade na realização das atividades de vida diária, favorecendo a ocorrência de quedas e outros acidentes (Mazo *et al*, 2007). Guimarães *et al* (2004) referem ainda que idosos sedentários possuem menor mobilidade e maior propensão a quedas quando comparados a idosos que praticam atividade física regularmente.

As práticas e comportamentos de identificação ou avaliação destes fatores de risco, por ambas as amostras, podem estar relacionados com o grau de dependência dos idosos institucionalizados e com as dificuldades de mobilidade que apresentam. O estudo da monitorização das quedas num equipamento (E2) permitiu verificar que somente 9,6% dos idosos não apresentam alterações na marcha, existindo uma percentagem significativa de idosos que não é capaz de andar (41,3%), enquanto 28,8% utilizam uma ajuda técnica para a marcha e 20,2% não utilizam auxiliar de marcha, mas apresentam alterações na marcha, nomeadamente marcha de pequenos passos com menor cadência de passos, marcha parética, marcha atáxica, marcha hemiplégica, marcha vestibular, marcha parkinsoniana e marcha claudicante (DB).

No estudo de Piovesan *et al* (2011), os investigadores tentaram estabelecer uma relação entre a força muscular e as quedas, na avaliação da força dos grupos musculares flexores plantares, tibial anterior, quadríceps e abdutores da coxofemoral. Porém, os resultados encontrados não evidenciaram risco de quedas, já que não houve grandes variações na força muscular destes grupos que obtiveram um score entre grau 5 e grau 4 de força muscular. No entanto, a avaliação dos músculos isquiotibiais, glúteos, abdominais e paravertebrais apresentou uma variação de força muscular entre grau 5 e grau 1, o que poderá aumentar o risco de quedas por diminuição da estabilidade postural.

Apesar de a maioria dos estudos associar a queda com a força nos membros inferiores, é importante referir que Fabra *et al* (2006) concluíram que os idosos que caíram possuíam níveis de força de preensão manual significativamente inferiores aos que não caíram, o que sugere uma relação entre a força no membro superior e o risco de queda. Seria importante os investigadores terem associado se estas alterações eram mais visíveis nos idosos que utilizam auxiliar de marcha, onde a preensão da mão é importante para manter a estabilidade da ajuda. No E2, 33,4% dos idosos, que sofreram, pelo menos, uma queda, utilizam um auxiliar de marcha.

Pode concluir-se que a associação entre a força, amplitude articular, equilíbrio e marcha está intimamente associada à queda (Stalenhoef *et al*, 2000; Guimarães & Farinati, 2005; Santos, 2012). Harris *et al* (2005) afirmam mesmo que a capacidade de andar e o desempenho nesta atividade são dois dos principais fatores ligados à queda.

No estudo de Shimada *et al* (2011), o grupo de idosos que sofreu uma queda tinha uma diminuição da “performance” nos testes de marcha (TUGT, tempo de marcha-6 metros) e de equilíbrio (One-Leg Standing Test; Tandem Walk Test), comparativamente com o grupo dos idosos que não caíram. Santos (2012) também utilizou o “Time Up and Go”, para avaliação da marcha e concluiu que os idosos que caem mais, gastam mais tempo na realização do teste, com o valor de significância  $p=0,014$ .

Piovesan e colaboradores (2011), utilizaram a Escala de Tinetti para a avaliação do equilíbrio e da marcha. A escala permite uma pontuação que varia entre 0 e 28 pontos, a qual mostra que quanto menor a pontuação, maiores as alterações de marcha e equilíbrio, sendo as pontuações inferiores a 19 pontos indicativas de um aumento no risco de quedas de cinco vezes. Apesar de nenhum dos idosos ter pontuado scores

inferiores a 19, 75%, a população em estudo que sofreu, pelo menos, uma queda, não pontuou 28, o que levou os investigadores a concluírem que as alterações de marcha e equilíbrio estão associadas à queda e à sua recorrência.

Os enfermeiros (E5) consideram as alterações de marcha um fator de risco a ser avaliado na admissão e ao longo do período de institucionalização.

Silva *et al* (2010) sublinham que as alterações de postura, equilíbrio e marcha são prevalentes na população idosa e contribuem não só para o aumento do risco de quedas, como também para a dependência e institucionalização.

Os idosos que apresentam uma diminuição na capacidade de marcha acabam por utilizar um auxiliar de marcha. Na amostra dos idosos (E4) aos quais foram aplicadas as escalas, 59,6% utilizam um auxiliar de marcha e destes 63,3% sofreram, pelo menos, uma queda no ano anterior. Estes valores são ligeiramente superiores ao de Santos (2012) que, no estudo que realizou sobre as quedas com idosos institucionalizados, verificou que não usavam auxiliares de marcha, 47,7% da amostra. Não obstante, o auxiliar de marcha mais utilizado a bengala, com uma percentagem de 22,9%, seguindo-se o andarilho, com 19,3%, sendo este o mais utilizado em idosos que apresentam uma dependência mais moderada. No nosso estudo (E2) 14,4%, dos idosos utilizam um auxiliar de marcha (bengala ou canadiana), 1,9% utilizam 2 canadianas, 12,5% utilizam andarilho e 41,3% dos idosos são incapazes de efetuar marcha deslocando-se ou sendo deslocados em cadeira de rodas.

No estudo de Sackley *et al* (2009), 75% dos residentes em EPI têm alterações de marcha, recorrendo a um auxiliar para a efetuar.

A percentagem de idosos que se deslocam com auxílio é importante porque, segundo Fuller (2000), o uso de auxiliar de marcha caracteriza-se como um importante fator de risco para quedas, ao que Evans *et al* (2001) acrescentam que o seu uso está diretamente relacionado com a diminuição da mobilidade. Para além disso, quem já caiu tem uma grande probabilidade de fazer uso de auxiliar de marcha (Evans *et al*, 2001; Queiroz, Lira & Sasaki, 2009).

Luukinen *et al* (1995) referem que os idosos que utilizam um auxiliar de marcha têm maior probabilidade de quedas recorrentes. Para os mesmos autores este facto pode ser explicado pelas fracas capacidades de mobilidade ou pelas dificuldades em utilizá-lo.

Nos idosos institucionalizados, o incorreto uso dos auxiliares de marcha é uma das principais causas de quedas (Whitney *et al*, 2012), bem como as dificuldades em movimentar-se de um local para o outro, como por exemplo a transferência da cama para a cadeira ou da cadeira para a sanita (Tinneti, 1987, Ray *et al*, 1997). Por estes motivos houve necessidade de diferenciar, no E2, alguns comportamentos em relação à capacidade de marcha e à utilização ou não de uma ajuda técnica para a mesma.

Os idosos que não utilizam auxiliar de marcha, mas que têm alterações, na marcha, nem sempre se apoiam no corrimão para subir as escadas ( $\bar{X}= 2,63$ ,  $DP= 1,47$ ), ou para descer ( $\bar{X}= 2,98$ ,  $DP= 1,644$ ), ou utilizam as barras de apoio lateral durante a deambulação ( $\bar{X}= 1,89$ ,  $DP= 1,10$ ).

É ainda de salientar as percentagens de idosos que responde nunca utilizam as barras de apoio lateral (47,7%), apoiar-se no corrimão para subir as escadas (36,9%), ou para descê-las (32,3%).

Dos que utilizam um auxiliar de marcha, 56,7% nunca utilizam as barras de apoio lateral durante a marcha, 51,7% nunca utilizam o corrimão para subir escadas e 55% não o utilizam para as descer.

No estudo realizado por Santos (2012), os auxiliares de marcha foram responsáveis por 8,5% das quedas ocorridas nos lares analisados, e, da grande maioria dos idosos que sofreram quedas, 45,2% utilizavam a bengala, enquanto 38,1% utilizavam o andarilho como auxiliar de marcha.

Nos estudos 2 e 4, explorou-se a relação entre a ocorrência de queda e o uso de auxiliar de marcha, não se encontrando relação estatisticamente significativa. No E5 conclui-se, que são os idosos que utilizam um auxiliar de marcha que têm maior pontuação na dimensão práticas e comportamentos de comunicação da EPCIPQ ( $p=0,019$ ) e que, em termos de práticas e comportamentos de segurança relacionados com acessibilidade ao espaço físico, têm melhores práticas ( $p=0,012$ ).

No estudo da monitorização das quedas (E2) há relação estatisticamente significativa entre a ocorrência de quedas e valores mais altos na escala de Morse ( $p=0,034$ ), sendo que este instrumento de avaliação do risco, apesar de não avaliar o uso do auxiliar de marcha, valoriza a qualidade de marcha.

Verificámos, durante a colheita de dados que, em alguns EPI, que os auxiliares de marcha não estavam mantidos nas devidas condições para utilização (DB). Como referem os enfermeiros (E5) as ajudas técnicas devem ser verificadas por um técnico

com uma periodicidade mensal ou inferior, para garantir que são utilizados em condições de segurança.

Fonad *et al* (2008) referem uma relação positiva entre o risco de queda e a utilização de cadeira de rodas. Os investigadores consideram que a sua utilização pode estar associada a medidas preventivas ou de proteção do idoso e justificam esta relação ao considerar que os idosos que têm diminuição da força muscular, da capacidade física e cognitiva, têm também uma maior probabilidade de serem alvo de restrição física da mobilidade.

No risco associado às dificuldades de mobilização, Morse (2009) destaca o uso de uma técnica incorreta de transferência como fator de risco de queda. Como tal, não podemos deixar de salientar que têm maiores dificuldades na transferência os idosos com menores capacidades físicas, nomeadamente dificuldades de marcha, alterações de equilíbrio e diminuição da força muscular.

No E4, os idosos que utilizam um auxiliar de marcha foram questionados quanto à sua utilização durante o sentar e levantar do sofá - cadeira, e concluímos que 51,7% dos idosos nem sempre se sentam corretamente, sendo o erro mais comum sentarem-se apoiados na bengala/canadiana e não no apoio lateral da cadeira/cadeirão.

No levantar da cadeira – cadeirão, a maioria nem sempre utiliza a técnica correta para se levantar, já que 68,3% referem que, pelo menos uma vez, já se levantaram de modo incorreto ao fazer apoio na bengala/canadiana.

Os cadeirões utilizados em todos os equipamentos não são ajustáveis às características antropométricas dos idosos, não permitindo que se mantenha o alinhamento corporal correto na posição de sentado. A maioria é demasiado baixa para a população residente, o que impede que a articulação coxofemoral e do joelho estejam a 90°, os pés nem sempre estão apoiados e a articulação tibiotársica a fazer um ângulo de 90°, o peso do corpo não está bem distribuído pela região isquiática e coxas, já que muitos idosos “deslizam” pelo cadeirão, aumentando o ângulo da articulação coxofemoral, diminuindo a superfície de apoio do corpo no assento do cadeirão, ficando o idoso numa posição que dificulta o levantar e aumenta a probabilidade de desequilíbrio ao passar para a posição de pé (DB).

O alinhamento incorreto aumenta a instabilidade e dificulta o movimento necessário da passagem de uma posição estática para uma dinâmica (Hoeman, 2004).

Apesar de estarmos a discutir fatores de risco e não a queda, precisamos de referir que no E2 14,4 % das quedas aconteceram durante procedimentos que exigem o levante da posição de sentado para a posição ereta, 7,2% no levante do sofá e 7,2% no levante da sanita. O que poderá estar associado às dificuldades de mobilização, ao grau de dependência e ao facto de os cadeirões e a sanita serem muito baixos o que implica iniciar o levante com o corpo num alinhamento incorreto e a necessidade de efetuar mais força para vencer a força da gravidade. O levante da posição de sentado para a de pé é uma atividade que desafia a estabilidade postural e cerca de 40% dos idosos relatam dificuldades em realizá-la (Jensen *et al*, 2002).

Em alguns equipamentos existem alteadores de sanita, mas nem sempre estão colocados na mesma e acabam por ser utilizados, somente, pelos idosos com prótese da anca (DB).

Nos EPI, a maioria dos auxiliares de marcha estão bem mantidos, as canadianas e os andarilhos ajustados à altura dos utilizadores. Alguns dos idosos utilizam bengalas curtas para a sua altura e que não permitem o ajuste. São uma exceção a esta afirmação as cadeiras de rodas, já que verificámos, em mais do que um equipamento, que algumas possuem travões danificados e que não permitem manter a cadeira fixa durante as transferências (DB).

Do que observámos, concluímos que a grande falha é a forma como são utilizados os auxiliares. Os andarilhos são utilizados afastados do corpo, o que implica a inclinação anterior do corpo, a diminuição da base de sustentação durante a marcha e o aumento da probabilidade de desequilíbrio (DB).

As canadianas são colocadas afastadas do corpo, lateralmente e anteriormente, o que obriga à abdução dos membros superiores e inclinação anterior do corpo, com alteração do centro de gravidade, descentrando-o da base de sustentação. O apoio da base da canadiana não é feito na totalidade, ficando a fazer um ângulo variável entre o apoio e o chão. Se a borracha de proteção estiver danificada e/ou o piso molhado, promove o deslizamento deste auxiliar (DB).

Do total dos episódios de quedas, no E2, 37,1% ocorreram durante a marcha. Dos idosos que tiveram pelo menos um episódio de queda durante a marcha, 35% apresentavam marcha com alteração, mas sem recorrerem a ajuda técnica, 45% utilizavam um auxiliar (25% utilizava 1 canadiana/bengala e 20% andarilho), o que pode ser justificado pela técnica incorreta no uso da mesma. Ainda a referir que

observámos idosos que, apesar de habitualmente utilizarem o auxiliar, fazem pequenos percursos sem o mesmo, com ou sem apoio no mobiliário existente. Observámos um idoso que andava com a canadiana debaixo do membro superior esquerdo, utilizando-a só para subir e descer escadas (DB).

No E4, 6 idosos (3,9%) que se deslocam em cadeira de rodas e são independentes nessa atividade relataram quedas na transferência cadeira de rodas-cadeirão ou sanita-cadeira de rodas, pelo facto de não a travarem. Thapa *et al* (1996) referem 35% de quedas em idosos que se deslocam em cadeira de rodas. Whitney *et al* (2012) também referem como preditor de queda a utilização de auxiliares de marcha e, por isso, sugerem que a sua utilização deve ser treinada.

Na opinião de Mitty e Flores (2007), o uso adequado dos auxiliares de marcha não induz a queda, podendo mesmo prevenir a sua ocorrência.

A capacidade de andar, independentemente, é uma importante medida para avaliar a capacidade funcional (Baixinho, 2009). Há uma relação entre a capacidade de marcha e os outros autocuidados, sendo a deterioração ou impossibilidade, da mesma, preditoras de dependência.

A dependência para a realização das AVD é o indicador que tem média mais alta nos fatores de risco ao longo do internamento do idoso ( $\bar{X}= 4,47$ ,  $DP=,833$ ), talvez pela relação direta entre a independência/dependência e a necessidade de ajuda para a realização das mesmas, o que interfere diretamente com o trabalho das AAD.

Os idosos desvalorizam mais este fator de risco, visto que o não conseguir realizar as atividades de vida diária apresenta uma média de 3,12 e  $DP=1,38$ .

De referir que dos idosos da amostra, do E4, 64,7% apresentam algum grau de dependência (leve:40,4%, moderada:12,2%, severa:8,3% e total:3,8%). Estes resultados não representam a realidade dos equipamentos quanto ao grau de dependência, porque um dos critérios para a aplicação das escalas foi a exclusão dos idosos com défice cognitivo que, geralmente, também são os mais dependentes.

No equipamento onde decorreu o E2 a avaliação do grau de dependência foi feita a todos os idosos, dos quais somente 7,7% são totalmente independentes. Os restantes são dependentes de qualquer tipo de ajuda para a satisfação das suas atividades de vida. Apresentam dependência leve 26%, moderada 23,1%, severa 14,4% e 28,8% dos idosos são totalmente dependentes. No E2, não foram encontradas associações entre a ocorrência de quedas e o grau de dependência.

Barbosa (2001) refere que os idosos mais suscetíveis a quedas são aqueles que apresentam alguma doença, sobretudo se essa(s) leva(m) a alterações de mobilidade, equilíbrio e controle postural, sendo a ocorrência de quedas diretamente proporcional ao grau de incapacidade funcional. Outros estudos apresentam como uma das principais conclusões a associação entre a queda e o declínio funcional (Chen *et al*, 2008; Rose, 2010)

Os enfermeiros (E5) valorizam o grau de dependência como fator de risco e consideram que o enfermeiro de família deve informar sobre o mesmo na preparação para a institucionalização.

Formiga *et al* (2008) reforçam a importância do papel da dependência na etiologia da queda, já que referem que o nível de dependência (secundário à deterioração da capacidade funcional) é um fator presente nas pessoas com alto risco de cair. No estudo que desenvolveram, os que mais caíram apresentavam um “score” inferior na escala de Barthel.

Nos estudos de Rapp *et al* (2012) e Duca, Antes e Hallal (2013), o risco de queda é inferior nos independentes e nos dependentes e superior nos que necessitam de ajuda parcial para a realização das AVD. Os idosos com incapacidade funcional em uma a cinco AVD apresentaram uma probabilidade 46% maior de cair, os com incapacidade funcional em todas as atividades da vida diária apresentaram uma menor probabilidade de queda (RP = 0,57; IC95%: 0,34 – 0,96) (Duca, Antes & Hallal, 2013).

Os investigadores justificam uma menor incidência nos residentes com maior incapacidade funcional por considerarem que se movimentam menos e realizam menos tarefas e alguns estão “acamados”, e por isso, menos expostos a situações de risco de quedas (Lord *et al*, 2003a; Duca, Antes & Hallal, 2013) e têm mais supervisão e cuidados (Lord *et al*, 2003a). No entanto, no E4 verificou-se que os idosos mais dependentes tem piores práticas e comportamentos de segurança, o que pode aumentar o risco de queda.

No estudo de Damián *et al* (2013), o risco de queda aumenta, progressivamente, com o aumento do grau de dependência, com exceção dos idosos totalmente dependentes.

Nos nossos estudos não se encontraram diferenças estatísticas, significativas, entre quem caiu e quem não caiu e o grau de dependência. Também Aguiar e Assis (2009) ao estudarem o perfil de mulheres idosas que caíram, concluíram que o número

médio de quedas foi similar entre as idosas dependentes ( $2 \pm 1,4$ ) e as independentes ( $2,9 \pm 3,2$ ), e ligeiramente maior entre as idosas com funcionalidade intermediária ( $3,4 \pm 6,5$ ). Mertens, Halfens e Dassen, (2007) não encontraram diferença nos idosos que caíram e não caíram nos EPI e o grau de dependência.

No entanto, Whitney *et al* (2012) concluíram que os que caíram têm “score” inferior na escala modificada de Barthel.

Alguns idosos consideram que a dependência para as AVD é um fator de risco que contribui pouco para a ocorrência de queda, manifestando nos seus discursos que os que não conseguem fazer as coisas, são mais ajudados e por isso tem menor probabilidade de cair (DB).

Outros estudos têm reforçado a importância da ligação entre o grau de dependência e a ocorrência de quedas. No estudo de Santos (2012), os idosos institucionalizados que apresentaram dependência ligeira, moderada ou severa caíram mais, em contrapartida os idosos independentes sofreram menos quedas, com 52,94% contra 47,06%.

Para Perracini e Ramos (2002), os idosos na faixa etária de 75 a 84 anos que precisam de auxílio nas atividades de vida diária têm uma probabilidade 14 vezes maior de cair que idosos independentes. Apresentam também risco aumentado de morte secundária à queda.

A alteração do estado de consciência é o indicador que as AAD menos identificam no momento de admissão, no item “identifico se está orientado no tempo e espaço”. Da escala de valorização dos fatores de risco no momento da admissão a média de respostas, pontuou - 4,05, com DP=1,006. Contudo ao longo do internamento, este é o quarto fator de risco mais identificado ( $\bar{X}= 4,34$  e DP=,972), logo após a dependência para a realização de atividades de vida diária, as dificuldades no andar e as alterações no equilíbrio.

Comparativamente, os idosos não dão tanta importância a este aspeto, uma vez que a média de resposta é de 3,88, com DP=1,28.

Os enfermeiros (E5) valorizam este risco e consideram útil a utilização de instrumentos de avaliação do risco diferentes para idosos com e sem alterações cognitivas.

As alterações cognitivas não são consideradas fatores de risco em alguns estudos (Myers, Baker & Van Natta, 1991, Lipsitz *et al*, 1991; Luukinen *et al*,1995; Fabra *et al*,

2006; Chen *et al*, 2008), noutros têm sido considerado um fator de risco (Downton & Andrews, 1992; Jänti, Pyykkö & Hervonen, 1993; Rubenstein, Josephson & Robbins, 1994; Carmeli *et al*, 2005; Fonad *et al*, 2008; Aguiar & Assis, 2009; Perracini, 2008; Whitney *et al*, 2012; Damián *et al*, 2013).

A demência e o delírio são os dois tipos de alterações cognitivas mais comuns nos idosos (ACSQHC, 2009). Pelo menos 50% dos idosos institucionalizados têm alterações cognitivas (Matthews & Dening, 2002; Whitney *et al*, 2012). Kerse *et al* (2004a) referem que 50% dos idosos institucionalizados têm diagnóstico de demência e Mathews e Dening (2002) referem que essa percentagem se situa entre 50 a 70%.

No E2, 14,4% da amostra têm diagnóstico de Alzheimer e 18,3% de síndrome demencial. Na avaliação cognitiva, utilizando o MMSE, 40,4% da população tem alterações cognitivas (pontuação <23).

Este diagnóstico vai interferir com as quedas em EPI, Formiga *et al* (2008) associaram as alterações cognitivas e a demência à repetição dos episódios de queda.

Em relação ao delírio, Inouye *et al* (2006) estimam que possa ocorrer em 60% dos idosos, institucionalizados, ao longo do período de institucionalização.

Os estudos de Aragão e Navarro (2008) indicam que existe uma relação direta entre o envelhecimento e o aumento das alterações cognitivas nos idosos, mas os seus resultados não estabelecem correlação entre as alterações cognitivas e o aumento da incidência de quedas.

A apraxia na marcha (Carvalho, 2000; Paixão e Heckmann, 2006), a alteração da atenção e da memória, a desorientação espacial e a deterioração das funções executivas, contribuem para maior ocorrência de quedas, nestas pessoas, até porque invalidam a compreensão e adoção de comportamentos de segurança (Carvalho, 2000).

Os idosos com demência têm maior probabilidade de ter prescrita medicação psicoativa (Thapa *et al*, 1995) e de sofrer episódios de hipotensão e hipotensão ortostática (Passant, Warkentin & Gustafson, 1997).

No E2, não foi encontrada relação entre o declínio cognitivo e a ocorrência de quedas. Todavia, convém salientar que as alterações e os défices causados pelo declínio cognitivo levam ao declínio funcional, com diminuição e/ ou perdas de habilidades, interferindo de forma significativa na realização das AVD (Biazus, Balbinot & Wibeling, 2010), o que direta ou indiretamente aumenta o risco de queda.

No estudo de Whitney *et al* (2012), realizado em 7 equipamentos, 90% dos idosos tinham MMSE < 24 e 67% não tinham diagnóstico formal de demência. Os investigadores concluíram que o risco de queda aumenta 5% em cada ponto a menos no MMSE o que justifica a introdução de intervenções para prevenir o declínio cognitivo de quem tem um MMSE < 24 (Whitney *et al*, 2012).

O Índice de Massa Corporal pode ter influência na ocorrência de quedas (Grávalos *et al*, 2009; Paula, 2010). Se, por um lado, o aspeto emagrecido está associado a uma diminuição da força muscular, por outro, a obesidade está associada ao aparecimento de artroses e diminuição da amplitude articular, entre outros.

No estudo de Aguiar e Assis (2009), a maioria das idosas que apresentava disfunções nutricionais caiu. Das que caíram tinham baixo peso 12,5% e excesso de peso 47,9%. Pela classificação de IMC utilizada pelas investigadoras, não é possível diferenciar no grupo do excesso de peso, os que têm obesidade e obesidade mórbida em relação às quedas. Neyens *et al* (2013) seguiram 6828 idosos em unidades de cuidados de longa permanência e concluíram que a má nutrição é um risco determinante de queda. As intervenções relacionadas com o comer e beber foram avaliadas e os resultados sugerem uma relação positiva entre o estado nutricional e a ocorrência de quedas. Grávalos *et al* (2009) associaram o risco de queda ao IMC mais baixo.

No nosso estudo, verificámos que ao longo do internamento, na maioria das vezes, as AAD observam se o idoso tem um aspeto emagrecido ( $\bar{X}= 4,07$ , DP=1,040). Os idosos consideram que ter um aspeto emagrecido pode contribuir entre 25 a 50% para a ocorrência de quedas já que a média de respostas é de 2,47, com um DP= 1,295.

Quanto ao IMC dos idosos do equipamento onde se monitorizaram as quedas, 34,6% da população apresenta um peso adequado para a sua altura, 38,3% tem excesso de peso, 17,3% é obeso, 2,9% tem obesidade mórbida e 6,7% tem baixo peso.

Ao longo do internamento as AAD estão despertas para as alterações de visão ( $\bar{X}=3,91$ , DP=1,06), tal como os idosos que consideram, que, às vezes, estas alterações podem ser um contributo para a queda ( $\bar{X}=3,42$ , DP=1,27).

A literatura aponta que as alterações visuais tornam os idosos mais propensos a quedas (Rubenstein, Josephson & Robbins, 1994; Lee & Scudds, 2003; Macedo *et al*, 2008; Farias, Vidman & Wibelinfer, 2011).

Os sistemas sensoriais (visual, somato-sensitivo e vestibular) são responsáveis pelo início do processo de construção do equilíbrio corporal humano, mas sofrem alterações secundárias ao envelhecimento e às co-morbilidades.

As alterações visuais são comuns nesta faixa etária e provocam alterações na estabilidade postural, predisõem à instabilidade e, conseqüentemente, à queda (Ricci, Gazzola & Coimbra, 2009). As conseqüências dessas mudanças traduzem-se numa menor comunicação visual, dificuldades emocionais, maior dependência e restrições de mobilidade (Perracini & Gazzola, 2009). Por outro lado, a visão tem um papel fulcral na manutenção da estabilidade postural do idoso (Ricci, Gazzola & Coimbra, 2009) e, conseqüentemente, na manutenção do equilíbrio, sobretudo quando associada a outras alterações dos sistemas somato-sensoriais e vestibular (Macedo *et al*, 2008) e o interferir com essa estabilidade aumenta o risco de queda.

A presbiopia, que se inicia por volta dos 40/50 anos, com a redução gradual e irreversível da capacidade de acomodar ou de focalizar objetos próximos, é uma das primeiras alterações (Macedo *et al*, 2008). Ocorrem também alterações visuais funcionais, tais como a diminuição da acuidade, que pode atingir 80% de perda aos 90 anos, a diminuição do campo visual periférico, da sensibilidade ao contraste, da discriminação das cores, da capacidade de recuperação à exposição a luz ofuscante, da adaptação ao escuro e da noção de profundidade (Macedo *et al*, 2008).

No processo normal de envelhecimento há um declínio na capacidade de avaliar a profundidade e a distância dos objetos, o que interfere no evitar os obstáculos (Menant *et al*, 2010). As alterações da visão conjuntamente com as cores do mobiliário podem não proporcionar um contraste nítido dos limites entre cadeiras ou bordos da cama e a cor do chão (Nitz *et al*, 2012).

Ramrattan *et al* (2001) referem que os idosos com alterações visuais bilaterais têm uma probabilidade de cair seis vezes superior às dos que não têm alterações, o que indica que não apenas a acuidade visual, mas também a perda de campo visual, são causas relacionadas ao risco de quedas.

Close *et al* (2005) referem as alterações de visão como preditivas de queda, em conjunto com força e tempo de reação. Para Frez (2003), as alterações visuais relacionadas com quedas incluem acuidade, sensibilidade ao contraste e percepção de profundidades reduzidas, além de menor adaptação ao escuro. Todavia a mensuração somente da acuidade visual pode não ser suficiente para identificar os idosos com risco

de queda (Macedo *et al*, 2008), porque não existe relação estatística significativa entre a queda e as alterações visuais (Aguiar&Assis, 2009; Deandrea *et al*, 2013).

Perracini e Ramos (2002) verificaram que os idosos com leve e severa diminuição na acuidade visual apresentaram, respetivamente, 1,4 e 2,2 vezes maior hipótese de cair duas ou mais vezes.

Segundo Piovesan, Pivetta e Peixoto (2011), a visão constitui um fator de risco para as quedas, já que 90% da população, do seu estudo, que caiu, apresentava alterações visuais. Os investigadores concluem ainda que estas alterações predispõem a episódios de quedas recorrentes.

Vieira (2004) identificou que todos os idosos que sofreram queda possuíam alterações visuais, tanto os que estavam na faixa etária dos 60-69 anos, como os que possuíam mais de 80 anos e já haviam caído, pelo menos, uma vez.

Biazus, Balbinot e Wibeling (2010) confirmaram na sua investigação a associação entre as alterações visuais e a queda, já que nos idosos que avaliaram, 100% possuíam alterações visuais, e a maioria já havia caído, pelo menos, uma vez.

Comparativamente às alterações visuais, as AAD identificam de modo semelhante as alterações de audição ( $\bar{X}=3,93$ ,  $DP=1,087$ ), mas os idosos consideram que estas contribuem pouco para a ocorrência de queda ( $\bar{X}=2,51$ ,  $DP=1,344$ ).

As modificações nos sistemas sensoriais, como o visual, o auditivo e o vestibular, decorrentes do envelhecimento, alteram a qualidade de vida do idoso, tornando-o mais propenso a quedas e às lesões secundárias (Lee & Scudds, 2003). O sistema vestibular funciona em conjunto com os sistemas visual e auditivo para a manutenção postural. Auxilia quando as informações visuais e auditivas fornecem estímulos imprecisos, como no caso de um campo visual em movimento. Nessas ocasiões, o sistema vestibular responde com agilidade para manter o controlo postural (Silvério & Generoso, 2011).

A perda rápida e progressiva de células nestes sistemas durante o envelhecimento e as alterações no sistema vestibular provocam vertigens, náuseas e tonturas, que também podem ser originadas por medicamentos, doenças infecciosas e pelo declínio funcional (Paixão & Heckman, 2006). O envelhecimento leva ao aparecimento de tonturas, perda auditiva, zumbido, dificuldade para perceber sons agudos e intolerância a sons intensos (Huang *et al*, 2005).

Apesar de alguns investigadores associarem as alterações auditivas a um risco aumentado de queda (Macedo *et al*, 2008; Kuang *et al*, 2008), outros não encontraram associação entre ambos (Farias, Vidman & Wibelinfer, 2011).

Para Rubenstein *et al* (2001) essa correlação é significativa, já que na sua investigação constataram que o “deficit” auditivo pode ocasionar vertigens, o que dificulta o controlo postural, principalmente em movimentos rápidos e mudanças de direção, favorecendo portanto, a ocorrência de quedas.

Não pode ser esquecido o impacto psicossocial provocado pela deficiência auditiva com o aumento da desatenção, depressão, alterações posturais e quadros de vertigens, que possibilitam um maior risco de acidentes (Marques, Kozlowski & Marques, 2004; Baraldi, Almeida & Borges, 2007)

No estudo de Kuang *et al* (2008), verificou-se que os indivíduos com “deficit” vestibular bilateral caíram mais do que os com alterações unilaterais, 51,1% e 30,0%, respetivamente.

Algumas das alterações visuais e auditivas podem ser corrigidas com o recurso a ortóteses. No entanto Lord, Sherrington e Menz (2007), referem que os idosos não estão cientes do declínio da sua visão e/ou não percebem os benefícios do controlo regular da visão e da atualização da graduação das lentes e a sua interferência no estilo de vida e segurança.

Silvério e Generoso (2011), nas 324 pessoas que estudaram (> 60 anos), não encontraram significância estatística entre uso de óculos ( $p=0,613$ ) e aparelho auditivo ( $p=1,000$ ) e a ocorrência de quedas. Porém, Carvalho, Luckow e Siqueira (2011) associaram as quedas aos indivíduos com necessidade de uso de óculos.

As co-morbilidades são consideradas outro fator de risco para cair (Lee & Stokic, 2008; Gonçalves *et al*, 2008; Rose, 2010; Carvalho, Luckow, & Siqueira, 2011). Tinetti (2003) afirma que as doenças crónicas contribuem para a ocorrência de quedas em idosos e que o risco de quedas aumenta linearmente com o número de morbilidades existentes.

As AAD informam-se, na maioria das vezes, se o idoso tem doenças crónicas ( $\bar{X}=4,42$ ,  $DP=1,042$ ). Para os idosos este é o fator de risco com mais peso ( $\bar{X}= 4,42$ ,  $DP=0,948$ ) logo a seguir às dificuldades no andar, diminuição da força muscular e alterações de equilíbrio.

Os diagnósticos mais comuns na população, em que se monitorizou os episódios de queda (E2), são a hipertensão (55,8%), a depressão (24%), o AVC (24%), a síndrome demencial (18,3%), a diabetes (16,3%) e o Alzheimer (14,4%).

No estudo de Santos (2012), as patologias observadas com maior frequência foram as doenças cardiovasculares e as osteoarticulares, 78,9% e 52,3%, respetivamente. As demências representaram 23,8%, sendo que 7,3% tinham Parkinson.

No E2, os diagnósticos vão de um a cinco por idoso, com uma média de 2,3 diagnósticos, média igual à dos idosos do estudo de Grávalos *et al* (2009). Damián *et al* (2013) observaram que os 744 idosos que seguiram tinham uma média de 3,2 doenças.

No estudo de Aguiar e Assis (2009), 76% das idosas que sofreram quedas apresentavam quatro ou mais morbididades. Damián *et al* (2013) encontraram uma associação positiva entre o número de diagnósticos e o aumento de risco de queda, e segundo os investigadores o risco aumenta significativamente para quem tem 2 e 3 diagnósticos, comparativamente a quem tem de 0-1 diagnóstico. Para os que têm mais de 3 diagnósticos, o aumento do risco é menor.

Há diferenças no que concerne às patologias que influenciam a queda, quer seja pelo facto de alguns estudos se debruçarem unicamente sobre a relação de uma ou duas doenças com a queda, quer seja por estudarem todas as doenças na população em questão, observando associações diferentes.

A investigação aponta uma associação entre a queda e a hipertensão (Menezes & Bachion, 2008; Aguiar & Assis, 2009), as doenças cardiovasculares (Chen *et al*, 2008), as doenças osteoarticulares (Saari *et al*, 2007), as alterações cognitivas (Close *et al*, 2005; Deandrea *et al*, 2013), AVC (Close *et al*, 2005), o Parkinson (Close *et al*, 2005; Deandrea *et al*, 2013), a ansiedade (Chen *et al*, 2008).

Por sua vez, Deandrea *et al* (2013) na meta-análise efetuada não encontraram relação estatística significativa entre queda, depressão e AVC.

Damián *et al* (2013) referem que os residentes com Alzheimer (OR=0.23) e AVC (OR= 0.42) têm menor incidência de quedas com lesões severas.

Formiga *et al* (2008) encontraram associação entre quem cai e o diagnóstico de demência e concluíram que os idosos com demência apresentaram um risco aproximadamente 80% maior de quedas e de fraturas graves.

Aguiar e Assis (2009) acharam a presença de sintomas sugestivos de depressão em 62% das idosas que sofreram quedas. Gonçalves *et al* (2008) referem que em

relação ao diagnóstico de depressão e queda, há a possibilidade aumentada em 51% desta acontecer.

A depressão influencia o risco de quedas por predispor a alterações na postura, equilíbrio, desorientação e distúrbios do comportamento (Carvalho, 2000). O facto de, na velhice, a depressão vir associada a outras doenças aumenta a incapacidade funcional e conseqüentemente a tendência para cair (Carvalho, 2000).

No E2, não há relação estatisticamente significativa entre as quedas, o número e o tipo de diagnósticos da amostra. Estudos futuros devem explorar esta associação.

Outros fatores de risco identificados e investigados para perceber a sua relação com a queda têm sido o calçado, as características dos pés e o vestuário.

As AAD verificam se o idoso tem problemas nos pés ( $\bar{X}= 3,95$ ,  $DP=1,121$ ) e se o calçado é o apropriado ( $\bar{X}= 4,06$ ,  $DP=1,048$ ). Os idosos valorizam mais o calçado como fator de risco, dado que consideram que o não ter o calçado apropriado às características do pé contribui muitas vezes para a queda ( $\bar{X}= 4,18$ ,  $DP=,980$ ).

Entre 60 a 80% dos idosos têm problemas nos pés tais como dor, calosidades, hallux valgus e deformidades ósseas (ACSQHC, 2009). Algumas investigações (Tinneti, 1987, Ray *et al*, 1997, Nitz *et al*, 2012) têm associado as alterações nos pés e a utilização de calçado inapropriado à ocorrência de quedas. Fuller (2000) referiu como “deficit” físico com provável influência no risco, os problemas nos pés, as deformidades nas articulações e a diferença no comprimento dos membros (e sem compensação na altura da base do sapato). Menz, Morris e Lord (2006) afirmam que as alterações do pé, associadas à diminuição da força muscular e da flexibilidade da articulação coxofemoral, podem alterar a distribuição da pressão, o equilíbrio e a capacidade funcional.

No estudo realizado por Santos (2012), o calçado foi descrito como causa de queda em 4,7% dos episódios. Contudo, a investigadora não obteve associação entre o tipo de calçado e os episódios de queda. Dos 69 idosos que caíram, 38 utilizavam chinelos fechados (34,9%) e 23 utilizavam sapatos, sendo que dos restantes idosos, 5 (4,6%) utilizavam chinelos de “enfiar” e 4 utilizavam sapatos com cordões.

Num estudo realizado com idosos na comunidade com discriminação do diferente tipo de calçado e associando-o à ocorrência de quedas, os investigadores referem os sapatos de atletismo e de lona como os menos associados a quedas (Nnodim & Alexander, 2008).

O calçado com uma sola mais grossa e flexível pode levar à ocorrência de quedas nos idosos com diminuição do equilíbrio e marcha arrastada, porque mais facilmente tropeçam (Tideiksaar, 2003).

Kelsey *et al* (2010) associaram o uso de chinelos, em comparação com sapatos de sola macia, a um risco aumentado de queda. Os chinelos de quarto dificultam o andar, sobretudo se a pessoa já tem alterações na marcha (Morse, 2009).

Não podemos deixar de referir que, apesar do risco aumentado de queda nos idosos que utilizam chinelos, sobretudo se têm dificuldades na marcha, a maioria dos estudos que investigam a associação entre as alterações de marcha, o equilíbrio e as quedas não tem tido em conta esta variável e por isso partilhamos a opinião de Santos (2012) ao escrever que vários autores realçaram a necessidade de realizar estudos experimentais dos diversos tipos de calçado e a sua relação com as quedas, providenciando assim uma melhor correção do uso de calçado nas pessoas idosas.

Estes estudos podem assumir particular interesse nos EPI. No E4, 24 dos 152 idosos, referiram que o calçado é comprado por um familiar, sem a sua presença, pelo número do tamanho do seu pé (DB) e sem atender às características morfológicas do pé. As diretoras de 3 EPI referiram que, por vezes, há necessidade de recorrer ao calçado de outros idosos por a família não adquirir calçado, por edema dos membros inferiores e outras alterações que não permitem continuar a utilizar o calçado que o idoso trouxe para a instituição (DB).

Alguns idosos referenciaram que os sapatos que levaram para o EPI eram os que tinham guardados em casa para as saídas ao médico e dias de festa e como a maioria está institucionalizada há mais de 2 anos, e com alteração do perfil de morbilidade, provavelmente os sapatos já não estão adequados às características do pé (DB).

Uma ajudante afirmou que a questão do calçado “é difícil, muitos só trazem um par de sapatos quando entram no lar, as famílias não vêm e temos de colocar os que temos”, referindo-se a sapatos de outros idosos (DB). Outra confirmou que “os que andam de cadeira de rodas já têm tantos problemas que é difícil calçá-los e por isso colocamos chinelos por ser mais fácil colocar e retirar” (DB). Observámos que é significativa a percentagem de idosos que utilizam chinelos nos equipamentos, apesar da colheita de dados ter sido efetuada no outono.

Munro e Steele (1998) apontaram os chinelos como fáceis de calçar, macios e confortáveis, mas frequentemente com solas escorregadias proporcionando assim uma base insegura para a marcha e aumentando a probabilidade de queda.

As AAD, na maioria das vezes, verificam se a roupa não está demasiado larga ou a arrastar pelo chão ( $\bar{X}= 4,13$ ,  $DP=1,063$ ). Os idosos desvalorizam a frequência com que esta pode contribuir para a queda, já que referem que usar roupa muito apertada contribui às vezes ( $\bar{X}= 2,76$ ,  $DP=1,424$ ) e o usar roupa larga poucas vezes ( $\bar{X}= 2,38$ ,  $DP=1,428$ ) para os episódios de queda.

Os estudos que associam as quedas com o vestuário são mais escassos do que os do calçado.

Morse (2009) alerta para o papel dos robes longos que arrastam pelo chão e que são muito perigosos, sobretudo nas pessoas que por defesa à dor ou alterações do sistema musculoesquelético deambulam em dorsiflexão.

Vários idosos da amostra aos quais foram aplicadas as escalas (E4) referiram alterações no IMC após a institucionalização, afirmando ou que a roupa ficou mais apertada, o que lhe limita os movimentos, ou que está mais larga, ficando a cintura das calças ao nível da articulação coxofemoral, diminuindo a amplitude de movimento e ficando a parte inferior debaixo da sola do sapato (DB), aumentando o risco de queda.

Constatámos nas idas às estruturas residenciais para idosos que muitos utilizam meias apertadas que dificultam o retorno venoso e alguns, sobretudo idosas, têm sapatos apertados no terço anterior do pé, o que aumenta o volume do edema no terço médio e na tibiotársica (DB) e, que poderá interferir com a marcha e a segurança na mesma.

De salientar que os idosos utilizam durante o dia a sua roupa, salvo exceções, e não pijamas (DB). Este alerta surge porque Morse (2009) refere que a roupa aberta atrás e sobretudo se estiver larga pode levar a que a pessoa compense a marcha para não sentir as costas destapadas e pode levar a alterações de equilíbrio. Apesar deste fenómeno não ter sido observado, verificámos que há a utilização de roupa de uns idosos por outros. As justificações dadas prendem-se essencialmente com as alterações no IMC, ficando a roupa ou apertada ou larga, a falta de roupa e o tempo de demora na lavandaria que impede que o vestuário esteja pronto a tempo da utilização (DB).

Observámos alguns idosos na deslocação ao sanitário e verificámos que existem dificuldades no desapertar e apertar das calças e cintos, sendo mais acentuadas nesta última tarefa. São ambas feitas com interferência na estabilidade do corpo, já que para a

executar o idoso assume uma dorsiflexão acentuada, com uma curta base de sustentação e o centro de gravidade fica alto, o que altera a estabilidade do corpo e o equilíbrio, já que o centro de gravidade se desloca do centro da base de sustentação (DB). O equilíbrio melhorava se o idoso aumentasse a base de sustentação, baixando o centro de gravidade (Hoeman, 2004) para realizar a atividade de abotoar/desabotoar a roupa.

Não encontramos estudos que discriminem a ocorrência de quedas durante o vestir e despir, somente Kallin *et al* (2004) referem que os protetores de anca em combinação com a roupa são responsáveis por 3 das 113 quedas, porque ficaram presos ao nível do joelho quando os idosos tentaram “puxar a roupa para cima” após uma ida à casa de banho. Estudos futuros devem explorar esta variável.

Os enfermeiros (E5) consideram importante a assessoria à família e ao idoso para a escolha da roupa e calçado a trazer para o EPI e combinar estratégias para que ao longo do período de institucionalização se possa satisfazer esta necessidade.

A polimedicação é um fator de risco para quedas bastante relatado na literatura (Leipzig, Cumming & Tinetti, 1999; Evans, 2003; Wagner *et al*, 2004; Kallin *et al*, 2004; Close *et al*, 2005; Formiga *et al*, 2008; Gonçalves *et al*; 2008; Fonad *et al*, 2008; Whitney *et al*, 2012; Damián *et al*, 2013; Dendrea *et al*, 2013), até porque o envelhecimento orgânico altera a absorção, distribuição, o metabolismo e a eliminação da medicação (CDC, 2008).

No E4, o consumo de medicamentos é o fator de risco menos valorizado pelos idosos ( $\bar{X}= 1,92$ ,  $DP=1,266$ ). Durante a colheita de dados, quando solicitados a avaliar este item, muitos respondiam que a medicação serve para tratar, como tal previne a queda e não a provoca (DB), daí não ser de estranhar que 56,4% dos idosos tenham referido que este indicador nunca é risco para a queda. O CDC (2008) refere que muitos não sabem que a medicação pode aumentar o risco de queda.

Esta desvalorização não deixa de ser preocupante uma vez que, no E2, há uma disparidade acentuada no número de medicamentos tomados diariamente, variando entre zero e 15 medicamentos, alguns dos quais com duas ou mais tomas diárias, sendo que 52% dos idosos consomem 8 ou mais medicamentos diferentes. Estes valores são semelhantes aos achados por Teixeira, Oliveira e Dias (2006) que observaram que 76,4% da população fazia uso de 4 a 13 medicamentos. Na amostra de Santos (2012), a maioria dos idosos também está polimedicada, com uma frequência de medicamentos tomados de 3 a 17.

O risco de queda aumenta com o total de medicamentos (CDC, 2008). No estudo de Pereira *et al* (2001) o risco identificado foi o de uso de cinco ou mais drogas associadas. Na investigação de Aguiar e Assis (2009), 70% das idosas que sofreram quedas faziam uso de uma a quatro medicações.

No E2, não se encontrou associação entre a ocorrência de queda e o número total de medicamentos. Todavia, existe evidência que associa a toma de quatro ou mais medicamentos ao aumento do risco de queda, particularmente se há utilização de medicação psicotrópica (Tideiksaar, 2003; Rao, 2005; Close *et al*, 2005; Smith & Lewin, 2008; Bleijlevens, 2010).

É pertinente referir que há uma relação entre o número de medicamentos e as patologias e, segundo Tinetti (2003), associa-se um maior número de prescrições medicamentosas com maior morbidade e o maior índice de quedas entre as idosas. Como os medicamentos indicam o número de comorbidades que o indivíduo possui, espera-se que pessoas com mais patologias associadas tomem mais medicamentos (Queiroz, Lira & Sasaki, 2009). Quanto maior o número de morbilidades, maior o número de medicamentos prescritos, aumentando desta forma os efeitos adversos, dado que a idade pode aumentar os efeitos secundários (CDC, 2008). Como tal, Coutinho e Silva (2002) afirmam que a queda está associada não só ao número de medicamentos, mas também aos inúmeros mecanismos de ação diretos e indiretos das drogas utilizadas.

Os efeitos secundários que podem contribuir para a queda incluem visão turva, hipotensão, vertigens, diminuição da vigília, confusão, alterações na capacidade de julgamento e ansiedade (CDC, 2008).

No estudo de Ziere *et al* (2005), os investigadores concluem que o risco de cair aumenta significativamente com o aumento do número de medicamentos, mas só se no regime diário de terapêutica, um desses medicamentos for de risco para a queda. Se não existirem medicamentos de risco, não existe associação entre o aumento do número de fármacos e a ocorrência de uma queda.

Damián *et al* (2013) identificaram um risco aumentado de queda nos idosos que tomam entre 3 a 8 drogas e esse aumento é progressivo, ou seja, quanto mais medicamentos, maior o risco.

Os fármacos mais consumidos na nossa amostra são os antihipertensivos (58,7%), os antiácidos/antiulcerosos (53,8%), os laxantes (47,1%), os anticoagulantes/

antitrombóticos (45,2%), as benzodiazepinas (37,5%) e os antidepressivos (36,5%). O mais frequente é o consumo de um único medicamento de cada grupo farmacológico.

Apesar de ser consensual existir relação entre quedas e tipo de medicamentos, estudos diferentes chegam a conclusões diferentes.

Coutinho e Silva (2002) associam os sedativos/ansiolíticos, antidepressivos e agentes cardiovasculares à queda, afirmando que estes podem predispor à mesma em consequência dos efeitos colaterais como hipotensão postural, sedação excessiva, alterações no equilíbrio, na marcha e no estado de alerta cognitivo.

Por sua vez, Brito e Costa (2001) consideram causadoras de queda as substâncias como diuréticos, psicotrópicos, antihipertensivos e antiparkinsonianos. Justificam-no também pelos efeitos secundários que provocam, tais como diminuição das funções motoras, diminuição da força muscular, fadiga, vertigem ou hipotensão ortostática.

Salienta-se que as alterações da pressão arterial ( $\bar{X}=4,19$ ,  $DP=,969$ ) são o quinto risco mais valorizado pelos idosos. No entanto, essa valorização, nos discursos dos idosos, não aparece associada aos efeitos da medicação, mas sim às doenças, “há aqui muitos velhos, como eu, que têm a tensão alta, mas os que caem mais são as mulheres com tensão baixa”(DB).

Outros estudos confirmaram que o maior risco de quedas estava nos indivíduos que faziam uso de diuréticos (Coutinho & Silva, 2002; Guimarães & Farinatti, 2005; CDC, 2008, Biazus, Balbinot & Wibeling, 2010; Farias, Vidman & Wibelinfer, 2011), hipotensores (CDC, 2008, Biazus, Balbinot & Wibeling, 2010; Farias, Vidman & Wibelinfer, 2011) e vasodilatadores (Luukinen *et al*, 1995).

Porém, Deandrea *et al* (2013), na meta análise que efetuaram não acharam relação entre a queda e o uso de diuréticos e Close *et al*, (2005) consideram que o uso de antihipertensivos tem baixa evidência na relação com a queda. No E2 não encontramos relação estatisticamente significativa entre a queda e o consumo de diuréticos.

Santos (2012) não observou associação entre as quedas e os medicamentos supra-citados, mas verificou que os antianginosos apresentaram significância ( $p=0,03$ ) para a queda e refere que 7 dos 8 idosos que tomavam anti-histamínicos caíram, demonstrando que a sua influência nas quedas é quatro vezes maior nos idosos que tomam este medicamento.

A medicação psicotrópica, benzodiazepinas (Coutinho & Silva, 2002, Close *et al*, 2005), antidepressivos (Jänti, Pyykkö & Hervonen, 1993, Luukinen *et al*, 1995; Coutinho & Silva, 2002; Kallin *et al*, 2004; Close *et al*, 2005; Fonad *et al*, 2008; Damián *et al*, 2013; Deandrea *et al*, 2013), antipsicóticos (Coutinho & Silva, 2002, Close *et al*, 2005; Deandrea *et al*, 2013), neurolépticos (Coutinho & Silva, 2002; Kallin *et al*, 2004; Formiga *et al*, 2008), ansiolíticos (Damián *et al*, 2013) sedativos/ hipnóticos (Coutinho & Silva, 2002; Chen *et al*, 2008; Deandrea *et al*, 2013), anti-arrítmicos, digoxina (Coutinho & Silva, 2002) e laxantes (Kallin *et al*, 2004) são associados ao maior risco de quedas.

No E2, encontrou-se associação estatisticamente significativa para o consumo de sedativos ( $p=0,007$ ) e a ocorrência de queda.

Na revisão sistemática elaborada por Leipzig, Cumming e Tinetti, (1999) em que estes analisaram 40 artigos que relacionavam as quedas com o uso de medicação psicotrópica os autores referem que a maior prevalência foi encontrada em equipamentos para idosos onde a utilização desta medicação aumenta não só o risco de queda, mas também o número de fraturas da extremidade superior do fémur e de quedas recorrentes.

No estudo de Formiga *et al* (2008), o uso de neurolépticos, hipnóticos não-benzodiazepínicos e drogas psicotrópicas está associado, segundo os autores, a histórias de quedas recorrentes. Contudo, na análise multivariada apenas os neurolépticos mantiveram essa associação.

Kallin *et al* (2004) atribuíram 7,7% das quedas ao uso de benzodiazepinas ou neurolépticos.

As benzodiazepinas têm sido consistentemente associadas à queda, mas num estudo realizado por Pierfitte *et al* (2006), com medição dos níveis séricos de benzodiazepinas, essa associação só se manteve para o lorazepam e o risco parece ser limitado às duas primeiras semanas de tratamento. Formiga *et al* (2008) também não encontraram relação entre as quedas recorrentes e o uso desta terapêutica.

Outro dado útil para a gestão do risco de queda é o facto de o risco aumentar nos 3 dias seguintes à alteração da medicação envolvendo sedativos e ansiolíticos (Sorock *et al*, 2009).

Kallin *et al* (2004) observaram que uma minoria de quedas estava relacionada com o horário de administração dos fármacos indutores de sono, que eram dados muito

antes dos idosos irem para a cama. Nos equipamentos deste estudo, essa medicação está prescrita em horário definido pelo médico da instituição, geralmente, entre as 21 e as 23 horas, sendo a medicação prescrita em SOS dada quando os utentes vão para a cama (DB). Estudos futuros devem explorar esta variável.

De salientar que 81,25% dos enfermeiros (E5) referem a possibilidade de serem introduzidas medidas não farmacológicas promotoras do sono.

Sete idosos referiram que até faziam medicação de dois médicos, em cinco situações estes eram de especialidades diferentes, mas em dois casos os prescritores eram o médico do lar e um clínico geral de clínica privada, com medicação repetida (DB). O CDC (2008) alerta para que outro risco é o facto de os idosos obterem prescrições de mais do que um médico. O uso de fármacos por si já é um risco, mas pode ficar aumentado quando ocorre o sobre consumo ou a utilização de polifármacos (Fabricio, Rodrigues & Costa Junior, 2004; Hamra, Ribeiro & Miguel, 2007).

Por isso, a revisão da medicação deve prever os efeitos secundários e as interações medicamentosas (CDC, 2008), bem como a identificação das prescrições e tomas paralelas de fármacos, nos idosos que fazem a gestão da sua medicação (DB).

No E5, 75% dos enfermeiros referem que, na sua instituição, é possível efetuar a revisão da terapêutica, pelo prescritor, após cada episódio de queda.

Para os idosos o ter mais idade é um fator de risco com alguma importância ( $\bar{X}=3,60$ ,  $DP=1,398$ ), mas 19 (12,2%) responderam que a idade nunca é fator de risco para a queda, tendo quatro deles referido que caíram mais quando eram novos do que agora (DB).

Segundo Downton (1998), estima-se uma incidência de 28 a 35% de quedas em idosos com mais de 65 anos, 35% nos idosos com idades superiores a 70 anos e de 32% a 42% em idosos com mais de 75 anos.

No estudo de Santos (2012), os idosos com mais de 75 anos foram os que apresentaram maior número de quedas, e a faixa etária que apresenta a maior incidência com 62% está acima dos 85 anos.

Carvalho, Luckow e Siqueira (2011) chegaram a conclusões similares. Dos que caíram 22,1% tinham entre 67 e 75 anos, 42,6% estavam na faixa etária dos 76-85 anos e 35,3% tinham 86 ou mais anos.

Nos estudos E2 e E4, não se encontrou relação entre a queda e a idade.

A incontinência e as alterações de comportamento foram identificadas como um fator de risco de queda importantíssimo nos idosos institucionalizados (Kron *et al*, 2003; Hasegawa, Kuzuya & Iguchi, 2010; Damián *et al*, 2013).

Nas amostras em estudo, as AAD têm práticas e comportamentos de identificação deste risco mais elevadas do que os idosos.

Quando questionadas se avaliam se o idoso tem incontinência, as ADD respondem que o fazem muitas vezes ( $\bar{X}=4,15$ ,  $DP=1,057$ ). Os idosos consideram que este dado contribui às vezes para a queda ( $\bar{X}=2,63$ ,  $DP=1,450$ ). De notar que na amostra dos idosos, do E2, 12,2% apresentam incontinência urinária e 1,9% incontinência fecal.

Estudos futuros devem explorar a associação entre a queda e o ser incontinente.

No estudo desenvolvido por Hasegawa, Kuzuya e Iguchi, (2010), cujo objetivo foi relacionar os diferentes tipos de queda, a incontinência urinária e as alterações de comportamento, nos idosos residentes em instituições de longa permanência, os investigadores concluíram que a dependência moderada, a presença de alterações do comportamento e a incontinência urinária estavam associados à queda. Nas situações de quedas recorrentes, a presença de incontinência urinária aumenta o número de incidentes, mas não a gravidade das lesões. As alterações de comportamento aumentam as lesões, mas não o número de quedas recorrentes.

Deandrea *et al* (2013), na meta-análise efetuada referem que não existe relação estatística significativa entre a queda e a incontinência.

Apesar de não estar diretamente relacionado com a incontinência, gostaríamos de salientar que no E1, na análise da documentação sobre a queda, encontraram-se três registos de idosos que, no turno da noite, se levantaram para urinar no urinol, um entornou-o e outros dois tiveram perdas para o chão e acabaram por cair por terem escorregado na urina (DB).

No E2, um idoso com incontinência de urgência, levantou-se durante a noite, teve perdas de urina para o chão e escorregou, acabando por “tombar” para cima da cama (DB). Lord, Sherrington e Menz (2007) referem que a incontinência aumenta o risco de escorregar numa superfície húmida. Pils *et al* (2003) consideram que este risco é aumentado nos que utilizam um auxiliar de marcha e têm episódios durante a noite, já que no seu estudo muitas quedas ocorreram de madrugada.

Brown *et al* (2000) seguiram uma amostra de 6049 mulheres durante 3 anos e concluíram que um ou mais episódios de incontinência de urgência, por semana, aumentam o risco de quedas.

A frequência urinária aumentada, a nictúria e a incontinência de urgência, associada à pressa para evitar perdas de urina aumentam, não só o risco de queda, como também de fratura (Brown *et al*, 2000).

Sendo a incontinência um problema comum nos EPI consideramos importante que noutros estudos se explore esta variável e a sua influência no risco, na queda, nas lesões resultantes e no medo de cair, já que não encontramos estudos que associam a incontinência e o medo de queda.

A história de queda prévia é um importante fator preditor de quedas (Luukinen *et al*, 1995; Kallin *et al*, 2004).

Os idosos consideram que ter sofrido queda nos últimos seis meses é um fator de risco de queda ( $\bar{X}=3,21$ ,  $DP=1,413$ ).

Formiga *et al* (2008) avaliaram um grupo de 1225 idosos com quedas recorrentes (três ou mais), no ano antes de terem sido internados por fratura da extremidade superior do fémur, com uma média de idade de 82,7 anos, 16,4% dos quais institucionalizados, 22% tiveram 3 ou mais quedas ao longo desse ano e os restantes 78% tiveram quedas esporádicas, que os autores definiram como iguais ou inferiores a duas durante um ano.

No E2, o número de quedas, ocorridas em seis meses varia entre uma e seis, sendo que 23,1% sofreu uma, 7,7% duas, 1,9% três, 1,9% quatro, 1,9% cinco e um idoso caiu seis vezes nesse período de tempo.

Após um episódio de queda, mesmo que não ocorra nenhuma lesão, os idosos podem desenvolver medo de cair novamente. Esta condição pode levar à limitação das suas atividades, o que conduz à redução da mobilidade e aptidão física, aumentando, conseqüentemente, o risco de queda (Bridenbaugh & Kressing, 2011).

É importante referir que muitos idosos sofrem quedas no domicílio antes da sua vinda para as unidades residenciais. Leland, Elliott e Johnson (2012) referem 40,2% de quedas pré-institucionalização nos idosos residentes em EPI nos EUA.

No estudo de Vind *et al* (2011), os investigadores concluíram que as características que fazem um idoso cair uma vez ou ter quedas recorrentes, até 12 meses, são cair com frequência (3 ou mais quedas no ano anterior ao estudo), ter pelo

menos a prescrição de um ansiolítico (durante esses 12 meses) e diminuição da confiança no seu equilíbrio durante a realização das atividades. No modelo de regressão logística, o risco de repetição de queda aumenta de OR 2.6 (95% CI 1.6-4.1) com um risco presente e para OR 7.9 (95% CI 2.8-22.2) com os 3 riscos presentes.

Perracini e Ramos (2002), no modelo preditivo de quedas recorrentes para idosos na comunidade, incluem as 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), história de fratura (OR=4,6 95% CI 2,23-9,69), dificuldade em uma a três AVD (OR=2,37 95% CI 1,49-3,78), dificuldade em quatro ou mais AVD (OR=3,31 95% CI 1,58-6,93) e alterações de visão (OR=1,53 95% CI 1,00-2,34).

Deandrea *et al* (2013) efetuaram uma meta-análise dos fatores de risco de queda nos idosos em EPI e em hospitais, incluíram 24 estudos, e concluem que enquanto nos hospitais a queda está essencialmente associada à história de quedas (OR=2,85), para os EPI a associação é com a história de quedas (OR=3,06), utilização de um auxiliar de marcha (OR=2,08) e incapacidade moderada (OR=2,08).

Várias pesquisas têm tentado estabelecer uma relação entre o medo de cair, a queda e/ou as quedas recorrentes. Tinetti e Williams (1997); Carvalho, Pinto e Mota (2007) referem o medo de cair como um fator psicológico presente em 50% das pessoas idosas com uma experiência anterior de queda. Para Bösner *et al* (2012), 70% dos que caem tem medo de nova queda, conduzindo a uma perda de autoconfiança, evitando a atividade física e aumentando o risco de nova(s) queda(s).

Verificámos que as ajudantes questionam frequentemente os idosos sobre o medo de cair ( $\bar{X}$ =3,90, DP=1,159).

Por seu lado, os idosos referem que este é um fator de risco que contribui, algumas vezes, para o evento de queda ( $\bar{X}$ =3,10, DP=1,451).

A revisão da literatura revela que o medo de cair é referido utilizando conceitos diferentes. Para além de medo de cair, também aparece descrito como “ptofobia”, significando uma reação fóbica ao manter-se de pé ou andar (Bhala, O'Donnell, & Thoppil, 1982) ou síndrome pós – queda (Murphy & Isaacs, 1982).

Para além da diferença nos conceitos usados, os estudos avaliam este medo de formas diferentes, já que uns se focam no medo, em si, e outros na perda de confiança na realização de certas atividades, pelo medo de cair.

Independentemente da forma como é concetualizado, concordamos com Carter e Khan, (2001) que, ao estudarem as quedas recorrentes, afirmam que as alterações no equilíbrio e o medo de nova queda criam um ciclo vicioso negativo, preditivo de inatividade, de alterações severas de equilíbrio, de medo de cair e de maior probabilidade de ocorrência de quedas, e quando esta acontece aumenta exponencialmente o risco de nova queda.

O medo de cair é comum entre os idosos (NICE; 2004; Hagedorn & Holm, 2010), particularmente entre os institucionalizados, sendo por isso um fator de risco independente para a redução da mobilidade (Li *et al*, 2003; Fletcher & Hirdes, 2004; Carvalho, Pinto & Mota, 2007), da capacidade de execução de atividades de vida diária (Cumming *et al*, 2000; Martin, *et al*, 2005), diminuição da percepção do estado de saúde (Brouwer, Musselman & Culham, 2004) e da qualidade de vida (Cumming *et al*, 2000; Li *et al*, 2003; Fletcher & Hirdes, 2004; Carvalho, Pinto & Mota, 2007).

O medo de cair contribui para a tomada de decisão de residir num EPI (Cumming *et al*, 2000; Li *et al*, 2003; Jung, 2008). No E4, identificámos 6 idosos (3,9%) cuja entrada para o EPI foi uma consequência direta da queda, 5 deles com internamento hospitalar secundário a uma lesão grave resultante desse acidente (DB).

Ainda no E4, 59,2% dos idosos que caíram referem medo de nova queda, enquanto no E2 a percentagem correspondente a essa referência é de 86,7%. A diferença dos valores entre os dois estudos pode ser justificada pelo tempo decorrido entre a queda e a colheita de dados, já que no primeiro muitos tinham caído há mais de 6 meses e no da monitorização o intervalo de tempo entre a queda e a entrevista não ultrapassou oito dias.

Santos (2012) também encontrou percentagens elevadas (92,8%) de medo de nova queda nos idosos institucionalizados. A investigadora reforça que os idosos têm medo de cair novamente e principalmente têm medo das consequências de um novo evento.

O medo de cair tem relação positiva com queda anterior (Friedman *et al*, 2002; Fletcher & Hirdes, 2004), com múltiplas quedas ou lesão secundária a uma das quedas (Fletcher & Hirdes, 2004). No entanto, há pessoas que nunca caíram que reportam medo de queda (Murphy, Dubin & Gill, 2003).

No estudo realizado por Carvalho, Pinto e Mota (2007), os investigadores utilizaram a versão portuguesa da Falls Efficacy Scale (FES), o instrumento

desenvolvido por Tinetti e colaboradores e validado para a população portuguesa por Melo (2003), cuja escala mede o medo de cair através da medição do grau de confiança que a pessoa tem na realização de determinadas atividades (vestir/despir; preparar uma refeição; tomar banho/duche; sentar/levantar; deitar/levantar; atender a porta/telefone; chegar aos armários; trabalho doméstico; fazer compras) sem cair ou perder o equilíbrio. Os autores concluíram que os homens têm pontuações de FES significativamente superiores às das mulheres, sugerindo que estas apresentam um maior medo de cair. Salientam ainda que o medo de cair é superior nos não praticantes de atividade física e nas pessoas com alterações de equilíbrio.

Outros estudos têm tentado estabelecer uma relação entre o medo de cair e outras variáveis. Fletcher e Hirdes (2004) concluíram que os idosos que tinham uma baixa percepção do seu estado de saúde eram os que mais impunham restrições nas suas atividades devido ao medo de nova queda. Os mesmos investigadores referem não existir relação entre o medo de cair, a restrição de atividade e as alterações de memória nos idosos (Fletcher & Hirdes, 2004).

Há evidência que são os idosos com antecedentes de doenças neurológicas (AVC, Parkinson), doenças cardíacas, artrite, osteoporose, cataratas (Cumming *et al*, 2000; Friedman *et al*, 2002; Fletcher & Hirdes, 2004; Resnick & Junlapeeya, 2004), alterações da marcha e do equilíbrio (Fletcher e Hirdes, 2004; Jung, 2008) são os que têm mais medo de cair.

Pelo peso da queda anterior no risco de nova queda, Mitty e Flores (2007), recomendam que as “quasi quedas” sejam tratadas como quedas. No nosso estudo encontrámos relatos de desequilíbrio na marcha, tropeçar num móvel, mas nos quais a pessoa conseguiu recuperar o equilíbrio e evitar a queda (DB).

Um fator de risco que aparece menos referenciado na literatura é a existência de dor. Mesmo os estudos que têm versado sobre população com alterações osteoarticulares, ou outras patologias, onde a dor se encontra muitas vezes presente, não a têm relacionado com os episódios de queda.

Os idosos do E4 referem que esta contribui muitas vezes para a queda ( $\bar{X}=3,62$ ,  $DP=1,206$ ).

Carvalho, Luckow e Siqueira (2011) referem que as quedas em idosos institucionalizados estiveram associadas às dorsolombalgias, tendo o mesmo sido

relatado por Gonçalves *et al* (2008), dado que na sua amostra 34,4% dos idosos referiam esta sintomatologia.

Carvalho, Luckow e Siqueira (2011) acreditam que o resultado está relacionado com a pouca atividade do idoso, já que a inatividade é uma das causas de dor crónica.

Alguns estudos (Ray, Thapa & Gideon, 2000; Fabricio, Rodrigues & Costa Júnior, 2004) apontam que as doenças articulares, frequentes nesta população, contribuem para a redução da capacidade física, e conseqüentemente para a dor, influenciando no equilíbrio ou controle postural e promovendo a ocorrência de quedas.

Ainda no E4, os idosos valorizam a ansiedade como fator que pode contribuir para a queda ( $\bar{X}=3,36$ ,  $DP=1,389$ ). A ansiedade está fortemente associada ao medo de cair (Chou, Yeung & Wong, 2005; Lach, 2005; Andresen *et al*, 2006; Jung, 2008).

Chen *et al* (2008) relacionaram a ansiedade diretamente com a ocorrência de episódios de queda ( $p=0,031$ ).

Não encontramos relação entre os idosos que identificaram a ansiedade como fator de risco e a ocorrência de quedas (E4).

As mulheres caem mais do que os homens (Close *et al*, 2005; Saari *et al*, 2007; Rose, 2010; Shimada *et al*, 2011; Carvalho, Luckow & Siqueira, 2011). Alguns estudos referem que a incidência duplica no sexo feminino (Saari *et al*, 2007), não só para a queda, como também para as lesões. Para Høidrup *et al* (2003), o risco de queda e de lesão na mulher inicia-se logo após a menopausa e aumenta com a idade. São elas que apresentam uma maior taxa de mortalidade secundária à queda (Landy *et al*, 2012).

No estudo da monitorização das quedas, não encontramos associação entre o género e a queda. Duarte (2011), num estudo realizado com idosos na comunidade, em Portugal, também não encontrou relação entre a queda e o sexo. Em média, o risco de queda para o sexo masculino foi de 48,6% e para o sexo feminino foi de 49,3%, não sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p=0,660$ ).

No E4, concluímos que as mulheres valorizam mais a informação dos fatores de risco ( $p=0,019$ ) e os homens valorizam mais as práticas e comportamentos de segurança ( $p=0,045$ ). Nos fatores de risco, as mulheres consideram que a ansiedade ( $p=0,009$ ), o medo de cair ( $p=0,046$ ) e o ter dores musculares e articulares ( $p=0,019$ ) contribuem frequentemente para a queda.

McCabe, Bergman-Evans e Grasser (1998) referem que as mulheres experienciam mais episódios de doença, têm maior probabilidade de sofrer situações

incapacitantes e usam mais os serviços de saúde do que os homens, o que, na nossa opinião, pode contribuir para uma maior importância atribuída aos fatores de risco, comparativamente aos homens.

Há estudos cujos resultados apontam para uma maior incidência de quedas no sexo masculino. Santos (2012) verificou que dos idosos institucionalizados que caíram, as mulheres apresentam uma percentagem de 60,5% contra 69,7 % correspondente ao sexo masculino.

Não podemos deixar de referir Duarte (2011) que verificou uma desvalorização das quedas por parte dos idosos. A investigadora afirma ainda que o idoso só valoriza a queda quando esta acarreta alterações físicas significativas (hospitalização e auxiliares de marcha).

Grávalos *et al* (2009) referem que os idosos institucionalizados têm um perfil de risco diferente, em parte porque a sua atividade é limitada, podem estar mais frágeis, mas também porque a existência de cuidadores e a diversidade de condições do meio podem fazer variar o risco de queda nas diferentes instituições. No E4, em relação às práticas e comportamentos de segurança, não se encontrou uma associação estatisticamente significativa entre a instituição e os resultados das escalas.

As escalas EPCIIFRQAI e EPCAFRQII, para além das práticas de avaliação/identificação dos fatores de risco possuem outro fator. A primeira avalia a informação ao idoso sobre práticas de prevenção do risco de queda e a segunda avalia as práticas relacionadas com a comunicação entre idosos e enfermeiros e formação pessoal.

Na primeira escala, o F1- práticas e comportamentos de avaliação/identificação dos fatores de risco pontua 34,9 em 40 e o F2 - práticas e comportamentos de informação ao idoso sobre práticas de prevenção do risco de queda pontua 17 em 25.

Na segunda escala que tem 2 fatores relacionados com os fatores de risco (fator 1 e fator 3), que no total dos dois podem pontuar 65 e obtiveram 58,36, e as práticas relacionadas com a comunicação entre idosos e enfermeiros e formação pessoal permite uma pontuação máxima de 30 e pontuaram 24,50.

No momento da admissão, a informação que é dada prende-se com informar sobre a existência de campainha ( $\bar{X}=4,36$ ,  $DP=,989$ ), a localização da casa de banho ( $\bar{X}=4,34$ ,  $DP=1,051$ ), do elevador ( $\bar{X}=4,30$ ,  $DP=1,020$ ), a existência de luz de presença ( $\bar{X}=3,21$ ,  $DP=1,107$ ) e a utilização de escadas e rampa ( $\bar{X}=4,11$ ,  $DP=1,157$ ).

A informação dada no momento da admissão é uma medida preventiva importante, já que muitos idosos caem nos primeiros dias da sua institucionalização (ACSQHC, 2009).

Ao longo do internamento, a comunicação incide em manter atualizados os conhecimentos sobre o risco de queda ( $\bar{X}=4,23$ ,  $DP=1,024$ ), comunicar aos enfermeiros os fatores de risco ( $\bar{X}=4,16$ ,  $DP=1,176$ ), aprofundar os conhecimentos sobre os problemas de saúde do idoso ( $\bar{X}=4,12$ ,  $DP=,926$ ), definir os fatores de risco de queda, antes de intervir ( $\bar{X}=4,01$ ,  $DP=1,033$ ), ouvir e falar com o idoso sobre os fatores de risco de queda ( $\bar{X}=4,01$ ,  $DP=1,073$ ).

Ainda associado aos fatores de risco na Escala de Práticas e Comportamentos da Equipa para a Prevenção da Queda, na opinião das AAD, verificámos que os fatores de risco de queda são sempre discutidos em equipa, em 38,8% das situações, o que quer dizer que numa maioria das vezes, nem sempre são discutidos, o que pode indicar uma desvalorização do risco de queda.

A aparente desvalorização da informação sobre os fatores de risco de queda, ao longo da institucionalização, e da comunicação dos mesmos nas equipas de trabalho, aponta para a sua minimização, mesmo quando são identificados pelas AAD. Como refere uma ajudante de um dos EPI “é normal que eles caem mais, já não conseguem andar bem, alguns nem sabem onde estão” (DB).

Estes dados vêm ao encontro de Morse (2009) quando afirma que as quedas continuam a ser aceites como uma consequência normal do envelhecimento e da doença e as lesões resultantes como um azar ou fruto da “má sorte”.

A estes dados acresce uma lacuna na formação antes do início e durante a atividade profissional. Podemos verificar que 22,8% nunca fizeram formação e 54,5% fizeram formação ou antes ou durante a atividade profissional, somente 22,8% fizeram formação antes e durante a atividade profissional. Pensamos que a complexidade dos fatores de risco e a sua interligação não podem ser apreendidos só pela experiência profissional sem que haja uma formação efetiva e contínua sobre a temática em estudo.

O CDC (2009) alerta para a necessidade de formação dos profissionais sobre os fatores de risco (e medidas preventivas) dos idosos institucionalizados e as próprias AAD sentem a necessidade de um investimento a este nível, já que 89,1% respondem afirmativamente à questão: necessita de formação?

Há que salientar que as AAD que fizeram formação apresentam práticas e comportamentos de prevenção corretos mais frequentemente do que as que não fizeram. No entanto, essas diferenças só são estatisticamente significativas ao nível da informação aos idosos no momento da admissão ( $p=0,029$ ).

Quigley *et al* (2010) referem que a educação dos funcionários sobre a prevenção de queda e avaliação de risco é um padrão de prática. Contudo, a seleção, a especificidade e a combinação de medidas preventivas de quedas e prevenção das lesões não estão padronizadas.

Os enfermeiros (E5) consideram que a formação das AAD sobre os fatores de risco, deve incluir fatores de risco intrínsecos e extrínsecos ao idoso, o apoio a prestar nas AVD, a vigilância e os registos. Em relação às medidas preventivas, a mesma deve incidir no controlo dos riscos ambientais, auxílio nas AVD e comportamentos de segurança no auxílio ao idoso.

No estudo de Kato *et al* (2008) foi avaliado um programa de prevenção de quedas numa instituição de cuidados de longa duração para idosos, no qual algumas intervenções tinham como finalidade aumentar as habilidades e a motivação dos cuidadores. Os resultados demonstraram que este programa reduziu de 41,9% para 9,7% os episódios de queda e simultaneamente aumentou o suporte emocional e a eficácia entre os profissionais (Kato *et al*, 2008).

A avaliação do risco de queda tem de ser sistemática, identificando todos os fatores que predispõem à queda.

## 1.2 - MEDIDAS PREVENTIVAS

As Práticas e Comportamentos em relação às medidas preventivas foram avaliados pela Escala de Práticas e Comportamentos de Intervenção para a Prevenção de Quedas de Idosos Institucionalizados (EPCIPQII) e Escala de Avaliação de Práticas e Comportamentos dos Idosos Institucionalizados para Prevenir Quedas (EAPCIP).

Na dimensão práticas e comportamentos de aplicação das medidas e orientações de segurança da EPCIPQII, e tendo presente a mediana de cada indicador (3,5), podemos salientar que eles estão presentes na maioria das situações. Todavia, também, para todos eles, há pelo menos uma pessoa que responde ao nível do nunca.

Quando questionadas as AAD sobre se conhecem os recursos que existem na instituição e que permitem prevenir quedas ( $\bar{X}= 4,02$ ,  $DP=1, 136$ ), verificamos que este é o indicador da escala com uma média mais baixa e a média da resposta é inferior às da pergunta sobre se utilizam os recursos que permitem que o idoso se mantenha em segurança ( $\bar{X}= 4,46$ ,  $DP= 0,856$ ). O que levanta a seguinte questão: “Se algumas AAD não conhecem os recursos, como os aplicam?” A possível justificação para esta resposta pode dever-se ao facto de associarem as ajudas técnicas, as grades da cama e os cintos de imobilização como um recurso para a prevenção (DB), mas de reconhecerem que possam existir outros recursos na instituição, cuja existência desconheçam ou cuja utilidade ignorem, como refere uma AAD “as bengalas e os cintos que colocamos em frente dos idosos para eles não caírem dos cadeirões são muito úteis, mas não sei se existem outros recursos (...) trabalho cá há pouco tempo e ainda não sei tudo o que existe” (DB).

Por sua vez, os idosos, quando questionados sobre se “a instituição tem recursos para prevenir as quedas?” responderam afirmativamente em 69,2% dos casos. Dos 108 idosos que responderam sim a esta questão, 43 referem as ajudas técnicas para a marcha, 23 as barras de apoio na casa de banho, 19 a existência de rampa e elevador, 12 as cadeiras sanitárias para o duche, 9 as grades nas camas, 7 os apoios laterais dos corredores, 5 os cintos de contenção para os idosos com alterações do estado de consciência, 5 a inexistência de escadas e um idoso refere a sinalização de aviso quando a casa de banho está molhada.

Estes dados indicam a necessidade de mais informação a estes atores (AAD e idosos) sobre os recursos existentes, o seu contributo para a segurança e o modo correto de utilização dos mesmos.

Os enfermeiros (E5) consideram que a informação/formação do idoso deve incidir nos fatores de risco, acessibilidades e comportamentos de segurança.

Pudemos observar num EPI a utilização das barras laterais na casa de banho por alguns idosos e constatámos que as auxiliares de limpeza as levantam e as deixam paralelas à parede para facilitar a limpeza em redor da sanita e que nem sempre têm o cuidado de as colocar na posição de utilização, o que faz com que os idosos que não sabem que estas podem ser “movimentadas”, aqueles que não têm força nos membros superiores e ainda aqueles que utilizam dois auxiliares de marcha, não as utilizem (DB).

A ACSQHC (2009) aconselha que todos os residentes com alto risco de queda devem ser assessorados por um profissional para avaliação das necessidades específicas de alterações no ambiente, necessidades de ajudas técnicas e treino para a sua utilização em condições de segurança.

Os enfermeiros (E5) consideram que umas das medidas que podem ser introduzidas de imediato nas suas instituições é a melhoria da segurança do espaço físico.

O segundo indicador menos pontuado é “estou atenta às estratégias do idoso para prevenir quedas” ( $\bar{X}$ = 4,03, DP=1, 033), com 38,8% da população a responder ao nível de sempre, o que parece indicar uma maior preocupação com o que consideram ser responsabilidade direta da sua atividade profissional, do que com os comportamentos adotados pelo idoso na prevenção de quedas. Nas incursões feitas nos diferentes EPI, há uma tónica comum no discurso dos diferentes profissionais quando referem que muitas quedas acontecem quando o idoso não está a ser supervisionado, associando as alterações fisiológicas, as doenças e a falta de cuidado do idoso a essa ocorrência (DB), dado comprovado pelo E2 e discutido no próximo ponto.

A forma como estão organizados os equipamentos e as atividades que decorrem pode não permitir a vigilância contínua de todos os idosos em todos os espaços, incluindo a rua, mas o estar atento às estratégias do idoso implica um trabalho de vigilância contínua. A observação e vigilância devem ser parte integrante dos programas de prevenção de quedas em instituições para idosos (Fonda *et al*, 2006; ACSQHC, 2009), mas com a devida atenção para não interferir na privacidade do idoso (ACSQHC, 2009).

Os enfermeiros (E5) pronunciaram-se sobre a vigilância quando referem que o idoso deve ser estimulado a andar com supervisão, que os idosos com alterações do estado de consciência devem ter uma vigilância periódica com pequenos intervalos de tempo entre observações.

Tem interesse cruzar este dado com o resultado de um indicador da dimensão práticas de comportamentos de segurança adotados pelos idosos da EPCIPQ, utilizada no E4, em que os idosos responderam que poucas vezes procuram ser perseverantes na escolha das melhores medidas preventivas de quedas ( $\bar{X}$ = 1,97, DP=1,32).

Uma média baixa neste item pode dever-se também ao facto de grande parte da população idosa não reconhecer os fatores de risco para a ocorrência deste tipo de

episódios. Consequentemente, a prevenção das quedas é, muitas vezes, negligenciada, sendo que os riscos de queda apenas se tornam evidentes após a ocorrência da mesma, quando resulta em lesões que podem levar à incapacidade da pessoa (AGS, 2001).

A ACSQHC (2009) alerta para a necessidade de encorajar os idosos institucionalizados para a prevenção dos episódios de quedas, fazendo passar a mensagem que a prevenção permite manter a independência por mais tempo. Becker *et al* (2003) alertam para a necessidade da educação do idoso e do seu envolvimento na discussão dos fatores de risco e medidas preventivas.

Estes dados indicam-nos que há necessidade de desenvolver estratégias para a mudança do comportamento das AAD, mas sobretudo dos idosos na escolha e manutenção das medidas preventivas mais eficazes para cada situação. Devem ser igualmente implementadas medidas educacionais visando a diminuição do comportamento de risco (Perracini, 2008) e a implementação das medidas preventivas (Jensen *et al*, 2002; Becker *et al*, 2003; Bouwen, Lepeleire & Buntinx, 2008). Outra medida que tem sido aplicada com resultados positivos, em meio hospitalar, tem sido a utilização de cartões e símbolos para facilitar a identificação dos idosos com alto risco (Haines *et al*, 2004).

A análise destas causas pelos diferentes intervenientes aponta para que realmente existe preocupação (na maioria das vezes) das funcionárias de implementar no dia-a-dia medidas para prevenir quedas ( $\bar{X}= 4,15$ ,  $DP=, 981$ ). Esta preocupação passa por decidir as medidas de prevenção de quedas após a identificação dos fatores de risco ( $\bar{X}= 4,06$ ,  $DP=1, 063$ ), por selecionar as medidas preventivas de queda em função dos fatores de risco identificados ( $\bar{X}= 4,19$ ,  $DP=, 880$ ), ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas ( $\bar{X}= 4,33$ ,  $DP=, 849$ ), que utilizam nas diferentes situações de risco ( $\bar{X}= 4,36$ ,  $DP=, 903$ ), procurar resolver os problemas que colocam em risco a segurança dos idosos ( $\bar{X}=4,38$ ,  $DP=0.900$ ), ponderar sobre as técnicas que utilizam nas intervenções ( $\bar{X}= 4,39$ ,  $DP=, 895$ ) e por aplicar as orientações dos enfermeiros sobre as medidas que previnem as quedas ( $\bar{X}= 4,27$ ,  $DP=1, 034$ ).

O decidir as medidas preventivas após a identificação dos fatores de risco e selecionar as medidas preventivas em função dos riscos identificados é vital em qualquer programa de prevenção. A avaliação do risco só é útil quando suportada por intervenções que possam controlar o risco avaliado (ACSQHC, 2009). Os enfermeiros (E5) consideram ser útil que o instrumento de avaliação do risco possa prever a

associação entre os fatores de risco identificados e as medidas preventivas a implementar.

No entanto, a percepção da relevância da prevenção pode ser baixa até a queda acontecer (NICE, 2004), daí que os erros cometidos pelos profissionais, em EPI, tais como deixar o idoso sozinho na casa de banho, esquecer a colocação de partes da cadeira de rodas, apagar a luz de presença à noite, foram causa de 10,6% dos episódios de quedas nos equipamentos estudados por Kallin *et al* (2004).

A soma de 46,79 pontos para um total de 55 possíveis na escala parece indicar que as práticas e comportamentos na área da segurança do idoso são francamente positivas e, embora não tenhamos monitorizado todos os episódios de quedas dos 462 idosos destes equipamentos, gostaríamos de salientar que dos 156 idosos do E4, residentes nestes equipamentos, 39,1% referiram ter caído no último ano e no E2 a prevalência foi de 37,5%. Em ambos os estudos esta prevalência foi inferior à encontrada por Santos (2012) que refere que 63% dos idosos caíram.

Encontrou-se uma relação estatisticamente significativa entre esta dimensão da escala e a escala de práticas e comportamentos da equipa para a prevenção de queda. Equipas com formação, motivadas e com momentos de discussão sobre os fatores de risco e medidas preventivas podem contribuir para a mudança de práticas e, consequentemente, diminuir a incidência e as lesões das quedas. Este trabalho tem de ser efetuado em equipas multiprofissionais (ACSQHC, 2009) com delineação do papel e responsabilidade de cada interveniente.

Os enfermeiros (E5) afirmam que o envolvimento da equipa pode ser conseguido pela formação, reuniões de equipa, criação de normas de boas práticas, relatos de ocorrência e existência de um gestor.

Verificámos que somente 53,3% aplicam sempre as orientações dos enfermeiros sobre as medidas que previnem as quedas, o que é indicativo da existência de orientações que são dadas e não são colocadas em prática. Becker e Rapp (2010) referem que as intervenções que combinam múltiplos componentes e desenvolvidas em equipas multidisciplinares podem efetivamente reduzir o número de quedas.

As escalas aplicadas aos idosos e AAD para medir as práticas e comportamentos de segurança só contemplam fatores de risco sobre os quais a ação destes atores possa provocar alguma alteração. Como afirmam Perracini e Ramos (2002), é importante

enumerar os fatores de risco presentes e separá-los em modificáveis e não modificáveis, atuando de maneira personalizada sobre os modificáveis.

Relativamente a medidas adotadas pelos idosos para prevenir a queda, 81,4% afirmaram que no dia-a-dia adotam medidas que previnem as quedas, ao contrário de 18,6%. As medidas referidas foram o uso de ajudas técnicas para a marcha (33,8%), a escolha de sapatos adequados (24,4%), o pedir ajuda na realização das AVD (21,3%), o evitar andar (7,8%), o não sair para a rua (7,8%), a utilização das barras laterais de apoio na casa de banho (8,6%), o não ir à casa de banho quando o piso está molhado (3,9%), o vestir/despier sentados (2,3%), o utilizar o elevador (2,3%), o apoiar-se durante a deambulação às barras laterais dos corredores (1,6%).

É possível melhorar o envolvimento do idoso na prevenção através da informação, instrução e treino no uso de equipamentos, consciencializando-o das suas limitações e pelo recurso a intervenções de enfermagem individualizadas (E6).

Na dimensão das práticas de prevenção de quedas durante a execução de cuidados aos idosos na EPCIPQII no fator 1 (processos do sistema musculo-esquelético) verificámos que o score obtido foi de 52,72 em 60.

Os itens com score mais baixos estão direta ou indiretamente relacionados com a eliminação, no item “programa idas regulares às instalações sanitárias nos idosos incontinentes”, a média de resposta é de 4,03, com DP=1, 033, “programa idas regulares às instalações sanitárias nos idosos com dificuldades de marcha”, obtém um média de respostas de 4,09, DP=,965 e o “mantenho o urinol/ arrastadeira acessíveis ao idoso durante a noite”, com média de 4,14 e DP= 1,07.

Esta menor frequência de práticas e comportamentos das questões associadas à eliminação não pode ser descurada. Healy *et al* (2004) referem a gestão dos problemas associados à eliminação como uma parte integrante de uma abordagem multifatorial de cuidados à pessoa idosa.

Os próprios idosos, quando se deslocam à casa de banho, apenas ocasionalmente verificam se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado antes de a utilizar ( $\bar{X}$ = 2,98, DP= 1, 36)

Qualquer programa de intervenção deve incluir a avaliação do idoso em relação à eliminação para se identificarem problemas que possam ser tratados ou modificados (ACSQHC, 2009) e idas regulares e assistência individualizada para ir à casa de banho (Schnelle *et al*, 2003).

Todavia, Lord, Sherrington e Menz (2007) concluíram que, apesar de existir evidência quanto à associação entre incontinência e queda, não há evidência direta que as intervenções para controlar e apoiar os idosos com incontinência afetem a ocorrência de quedas. As recomendações que são feitas para as pessoas com alterações do padrão de eliminação são a avaliação do padrão urinário, a organização e a manutenção de um horário e de rotinas para os residentes, idas regulares à casa de banho (Schnelle *et al*, 2003; ACSQHC, 2009) e, despiste de obstipação (ACSQHC, 2009). Todos os profissionais devem ser informados das rotinas e procedimentos e devem manter o acesso à casa de banho iluminado e livre de obstáculos (ACSQHC, 2009).

Dos idosos do E2, 46,2% têm incontinência urinária e 19,2% incontinência fecal. Leung e Schnelle (2008) referem percentagens entre 60 a 90% para a incontinência urinária e 20% para a incontinência fecal, em EPI.

Os que têm incontinência urinária têm alterações significativas da mobilidade e a pontuação no MMSE varia entre 8 e 14, o que indica alterações cognitivas severas (Leung & Schnelle, 2008).

Apesar de 59,7% da população nem sempre programar idas à casa de banho, nos idosos com dificuldades de marcha, 71,1% são auxiliados na deslocação. A análise destes dados permite-nos afirmar que, apesar de muitas vezes programarem idas à casa de banho nos idosos incontinentes e com dificuldades de marcha, as AAD acabam por ter uma maior adesão de práticas no auxílio dos idosos com dificuldades de marcha a deslocar-se à casa de banho” ( $\bar{X}$ = 4,57, DP=, 827). Este achado pode ter relação com uma maior valorização das alterações de marcha e equilíbrio como fator de risco e já discutidos anteriormente. Os enfermeiros (E5) consideram que as idas à casa de banho podem ser programadas com intervalos inferiores a 3 horas e sempre que necessário.

Os outros indicadores da escala relacionados com os processos músculo-esqueléticos mantêm médias elevadas e, na maioria das vezes, o idoso que tem alterações de equilíbrio a andar é auxiliado no vestir/despir ( $\bar{X}$ = 4,45, DP=, 826), as ajudas técnicas são mantidas ao alcance do idoso ( $\bar{X}$ = 4,40, DP=, 960) e os idosos com alterações de equilíbrio são sentados em sofás/cadeiras com apoio de braços laterais ( $\bar{X}$ = 4,43, DP=, 835).

No E4, os idosos que utilizam um auxiliar de marcha foram questionados quanto à sua utilização durante o sentar e levantar do sofá/cadeira. Concluímos que 48,3% dos idosos sentam-se sempre corretamente e 31,7% utilizam sempre a técnica correta para

se levantar, ou seja, em mais de 50% das situações não é utilizada a técnica correta para o sentar e levantar utilizando um auxiliar de marcha.

Estes resultados são relevantes e não podem ser desinseridos, já que Rao (2005) refere a avaliação multifatorial para identificar os diferentes fatores de risco do cliente, como a estratégia mais eficaz para a prevenção de quedas, partindo para os diferentes componentes de intervenção. O investigador ressalva programas de exercício físico com treino da marcha e de equilíbrio, informação sobre o uso adequado de dispositivos auxiliares de marcha (e monitorização), entre outros.

Os enfermeiros (E6) constataam que há necessidade de treino da utilização dos auxiliares de marcha, bem como da sua manutenção.

As ajudas técnicas devem ser verificadas para assegurar que não estão danificadas. Deve ainda observar-se como são usadas: são colocadas perto do idoso para que ele as alcance facilmente, são usadas corretamente na marcha, ou não (Morse, 2009).

A prevalência de quedas no levante da cama é elevado (E2). O levante da cama e as transferências da cama para o cadeirão/cadeira de rodas estão na origem de alguns episódios de quedas nos EPI, sobretudo em pessoas com alterações da mobilidade (Thapa *et al*, 1996). Tanto os idosos como as AAD foram questionados sobre a técnica utilizada para o efeito. Comparativamente, as AAD, têm uma maior preocupação com a técnica correta para efetuar a transferência, já que se obtém uma média de 4,49 (DP=0,884) contra uma média de 3,62 (DP=1,54) dos idosos em relação à sequência, sentar na cama, apoiar os pés e só depois passar para a posição ereta.

No que concerne ao certificarem-se que os pés estão bem apoiados no chão, as AAD, mantêm uma média de resposta superior de 4,50 (DP=,863) contra 3,97 (DP= 1,27) dos idosos.

Alguns residentes com dificuldades de marcha e que se deslocam ou são deslocados em cadeira de rodas, durante a aplicação das escalas e quando questionados sobre o levante da cama, referiram que a forma de serem transferidos dependia muito da(s) AAD que realizava(m) o procedimento, relatando que umas sentavam, calçavam os sapatos, deixavam os pés apoiados no chão e só depois os transferiam, outras faziam o procedimento de uma forma tão rápida que não permitia nem sentar, nem verificar se os pés estavam corretamente apoiados, “como sou leve elas agarram em mim e colocam-me logo na cadeira, às vezes os pés nem tocam no chão” (DB).

Nas transferências que pudemos observar sobressaiu que são feitas por uma única AAD, independentemente do peso e do grau de dependência do idoso. A AAD senta o idoso na cama, não solicitando ou não permitindo a participação no movimento. A transferência é feita de imediato, não se verifica se os pés estão apoiados, se a base de sustentação é adequada e se o centro de gravidade está centrado na base de sustentação. Nem sempre é adequada e garantida a flexão a 90° da articulação do joelho e do pé, até porque a maioria das camas, mesmo as articuladas, não permite o ajuste em altura. No momento do levantar não é solicitado ao idoso que incline o tronco, anteriormente, para favorecer o levantar com apoio pedal adequado (DB).

A cadeira de rodas não fica paralela à cama para permitir um ângulo de 90° entre as duas superfícies, geralmente fica atrás da funcionária, o que implica rodar o idoso 180°. Das transferências cama/cadeira e cadeira/cama, que observamos, destacamos a de um idoso com hemiplegia direita que foi transferido pelo lado hemi, com a cadeira afastada cerca de 70 cm e perpendicular à cama. A transferência foi iniciada com os pés, juntos. Durante a transferência, o pé do membro hemi ficou preso no pé do membro inferior esquerdo, o que aumentou a sobrecarga das funcionárias, mas também aumentou o risco de queda do idoso por dificuldades em sustentar o peso deste (DB).

Quando são duas AAD a realizar o procedimento, a cadeira de rodas nem sempre é travada, porque uma fica a apoiar a cadeira e a outra a transferir (DB).

Não encontramos estudos que avaliem o risco de queda associado à técnica de levantar utilizada pelos profissionais que exercem as suas atividades em instituições para idosos, o que alerta para a necessidade de se desenvolver investigação a este nível.

Na dimensão das práticas e comportamentos de prevenção de quedas na execução de cuidados ao idoso, das AAD, os itens do fator vestir e despir tiveram uma média inferior relativamente aos do processo músculo-esquelético. Há uma maior preocupação com o selecionar roupa segura ( $\bar{X}=4,17$ ,  $DP= ,999$ ) do que com a opção por colocar sapatos fechados com sola antiderrapante ( $\bar{X}= 4,02$ ,  $DP= 1,043$ ) e adequados ao idoso ( $\bar{X}= 3,97$ ,  $DP= 1,108$ ).

Os próprios idosos reconhecem que nem sempre selecionam os sapatos adequados para o pé ( $\bar{X}= 3,46$ ,  $DP= 1,35$ ), optando por sapatos fechados ( $\bar{X}= 3,45$ ,  $DP= 1,35$ ) e com sola antiderrapante ( $\bar{X}= 4,06$ ,  $DP= 1,11$ ). De entre os que responderam que os sapatos são adequados, verificamos que alguns, no momento da colheita de dados, não tinham calçado que obedecesse aos padrões que os estudos têm considerado como

mais seguros para evitar acidentes (DB). Dunne *et al* (1993) estudaram a atitude dos idosos face ao calçado, concluíram que muitos acham que os sapatos que usam são os adequados, mesmo não o sendo e enumeram como barreiras à escolha de calçado seguro problemas nos pés, dificuldades em calçá-los, preço, estilo e falta de conhecimento sobre a sua importância na prevenção das quedas.

Os idosos do E4 referem que a escolha dos sapatos depende da disponibilidade de calçado que têm e que, por vezes, não compram calçado adequado para não aumentar as dificuldades financeiras da família para manter o pagamento da mensalidade e outros gastos associados à institucionalização (DB).

A utilização de calçado e de dispositivos de marcha adequados às características do pé e às características da marcha do idoso são cruciais para a prevenção da queda (Gillespie *et al*, 2009), porque o risco associado ao calçado é potencialmente reversível (Jensen *et al*, 2002; Kerse *et al*, 2004), por isso a ACSQHC (2009) recomenda mesmo que a verificação das alterações do pé e do calçado seja parte integrante da avaliação do risco.

Assim sendo deve estar-se atento ao tipo e à forma dos sapatos, pois estes podem dificultar a marcha, por exemplo, quando estão muito apertados ou demasiado largos, e/ou colocar em risco a segurança (chinelos, solas derrapantes) ou, por outro lado, apoiá-la, promovendo a segurança e o equilíbrio (Tideiksaar, 2003). Para o mesmo, os sapatos que apresentem uma sola fina, firme e com tração moderada, favorecem a estabilidade, porque ao contrário do calçado com sola mais grossa permitem um melhor *feedback* propriocetivo (Tideiksaar, 2003).

Os sapatos seguros devem ter solas finas, antiderrapantes e firmes que melhoram o sentido da posição do pé, saltos baixos e quadrados para melhorar a estabilidade, ser fechados com atacadores ou fixação forte para manter a firmeza (ACSQHC, 2009).

Foi avaliada a utilização de restrição física definida como a utilização de meios mecânicos que inibem o movimento individual, tais como grades e cintos de imobilização ou outro material de contenção.

Sobressai, de um modo preocupante, a colocação de grades na cama dos idosos confusos ( $\bar{X}= 4,56$ ,  $DP=0,933$ ) e a utilização de cintos de contenção nos idosos agitados/confusos quando estão sentados ( $\bar{X}= 4,54$ ,  $DP=0,815$ ) e é elevada a percentagem de população que refere sempre para a colocação de grades (73%) e utilização de cintos de contenção (67,1%) nos idosos confusos e agitados.

No E5, 93,75% dos enfermeiros referem que a restrição física da mobilidade só deve ser utilizada nos idosos com alteração do estado de consciência e sempre como última estratégia de segurança; 68,75% referem-na como uma medida preventiva utilizada na instituição onde exercem a sua atividade profissional.

Fixsen *et al* (2011) referem que um exemplo que demonstra o desafio da complexidade da implementação de programas de prevenção é o uso desregulado da restrição física e química nos EPI com a finalidade de diminuir as quedas. Apesar da evidência e dos esforços para mudar a prática, a restrição é usada mais do que o recomendado (entre 0 a 5%) (Fixsen *et al*, 2011) e muitas das vezes sem ser claro o porquê da sua utilização. Na maioria das vezes são mais uma questão de “rotina”, do que a resposta a uma situação específica (Fonad *et al*, 2008).

Morse (2009) alerta para as consequências da restrição física da mobilidade, bem como para as questões éticas e legais que levantam e refere que a restrição para prevenir a queda deve ser o último recurso.

No discurso dos diferentes profissionais e até no de alguns idosos, a colocação de grades e de cintos de imobilização aparece como uma medida de prevenção de queda. Um enfermeiro constata que o rácio utente/AAD não é muito elevado, as instalações são grandes e não se consegue manter uma vigilância contínua, no caso dos idosos confusos opta-se por colocar cintos de imobilização (DB). Outros estudos têm referido que a prevenção de quedas é a principal razão para a utilização da contenção física nos idosos institucionalizados com alterações cognitivas (Hamers, Gulpers & Strik, 2004).

A utilização da restrição tem de ser bem ponderada e discutida com os familiares e funcionários (ACSQHC, 2009), até porque os estudos comprovam que o seu uso não diminui o risco de quedas e que ela não deve ser usada como medida preventiva (Capezuti *et al*, 1996; Evans, Wood & Lambert, 2003; Fonad *et al*, 2008; Castle & Engberg, 2009). A restrição pode aumentar o risco (Fonad *et al*, 2008), o número de quedas (Hamers, Gulpers & Strik, 2004), a gravidade das lesões associadas à queda e provocar morte (Rubenstein, 1997; Castle & Engberg, 2009), porque a limitação da atividade tem consequências no sistema músculo-esquelético, diminui a força muscular, aumenta a imobilidade, aumenta a rigidez articular e a atrofia muscular. Como tal, a ACSQHC (2009) insiste que esta deve ser considerada como a última opção para os

residentes com alto risco de queda, colocando a tónica na compreensão da causa das alterações de comportamento e não no seu controlo.

Os idosos referem reiteradamente a colocação de grades “nos que não estão bem da cabeça” (DB) como uma medida que vem sendo implementada, mas observam que nem sempre é eficaz porque alguns saltam por cima das mesmas (DB). As AAD de um dos equipamentos também fizeram referência a um elevado número de quedas nos idosos aos quais são colocadas grades na cama, sobretudo no período da noite (DB).

No E1, já se tinha verificado que a restrição física é uma medida valorizada na prevenção das quedas nos equipamentos, já que há registo para a colocação de grades em 14,6 % da população, enquanto que em 81,3% não há qualquer menção a medidas que poderiam estar a ser implementadas.

Uma das alternativas à restrição física passa por baixar as camas, usar protetores de anca (Cameron *et al*, 2010; Cameron *et al*, 2012; Duca, Antes & Hallal, 2013), usar suplementos de vitamina D, aumentar a supervisão e assegurar idas frequentes aos sanitários, no caso dos idosos incontinentes (Cameron *et al*, 2010; Cameron *et al*, 2012).

Nos EUA, algumas instituições, sobretudo hospitalares, recorrem a “sitters”, pessoas que são contratadas para ficar junto da cama do doente e chamar a enfermeira sempre que necessário, sendo uma solução eficaz, é cara. Donoghue *et al* (2005) e Giles *et al* (2006) utilizaram voluntários para a vigilância de idosos com alto risco de queda, em meio hospitalar. Para além da observação contínua, os voluntários conversavam, jogavam às cartas, auxiliavam na refeição e tocavam a campainha sempre que havia uma tentativa de levantar da cama ou da cadeira, não auxiliavam nem na deambulação, nem nas transferências. Donoghue *et al* (2005) observaram uma redução de 44% dos eventos e nenhum idoso caiu na presença dos voluntários (Donoghue *et al*, 2005; Giles *et al*, 2006). Apesar destes resultados, no estudo de Giles *et al* (2006), não se verificou impacto na redução da incidência de quedas, por isso, os investigadores alertam que não estando os voluntários presentes 24 horas por dia há necessidade de se desenvolverem outras estratégias para a manutenção da segurança.

Sendo estes resultados animadores pela não ocorrência de quedas durante a presença dos voluntários e pensando na possibilidade de implementação desta estratégia em EPI, partilhamos a opinião de Giles *et al* (2006) quando referem que a principal limitação para a sustentabilidade desta medida é a dificuldade em recrutar e manter no

ativo um número significativo de voluntários, sete dias por semana e a escassa disponibilidade para o fazer o turno da noite.

No discurso dos profissionais não surge referência a medidas para identificação das alterações do estado cognitivo precoce e estratégias não farmacológicas e farmacológicas para o tratamento ou controlo da sintomatologia (DB). Somente um EPI utiliza um instrumento, o MMSE, para a avaliação do estado cognitivo dos idosos institucionalizados. No nosso parecer, esta não avaliação aumenta a probabilidade do idoso não ter identificadas as alterações e não se planearem intervenções para as mesmas.

Há a considerar que nos nossos estudos, nos quais foi avaliado o grau de dependência, menos de metade da população é capaz de realizar todas as etapas do banho, mesmo que necessite de equipamentos, não necessita de alguém (42,3% no E4 e 16,3% no E2). A diferença do grau de dependência para o “banho” não pode ser comparável, visto que no E4, os idosos tinham critérios de inclusão que passavam por não apresentar alterações cognitivas e, como referimos anteriormente, o declínio cognitivo é acompanhado de maior dependência física, o que pode justificar a diferença.

Nos cuidados de higiene, a maioria dos idosos necessita de auxílio, os que têm capacidade de marcha tomam duche de pé, apoiados nas barras laterais, os mais dependentes ficam sentados nas cadeiras sanitárias (DB).

A minoria que não necessita de ajuda descarta a verificação se o piso está seco antes de tomar duche. Na escala das práticas e comportamentos de segurança do idoso, a média de resposta no assegurar-se, antes dos cuidados de higiene, que o pavimento não está escorregadio é baixa ( $\bar{X}= 2,74$ ,  $DP=1,39$ ). Morse (2009) refere como uma das principais causas de quedas acidentais (em pessoas que pontuam baixo risco de queda) se deve a fatores ambientais, a um mau julgamento do risco de uma dada atividade, perda de equilíbrio durante a marcha e uso de uma técnica incorreta de transferência.

Por outro lado, os que têm auxílio no banho têm outros riscos associados a alguns procedimentos que observámos. É solicitado a alguns idosos que se levantem apoiados nas barras, para facilitar a higiene das nádegas e sulco internadegueiro. Como isto acontece durante o duche, o piso está molhado e escorregadio (DB). Os idosos com maior espasticidade estão, por vezes, mal sentados, não apoiam a região isquiática e a parte posterior das coxas na cadeira, ficando só com a parte superior das nádegas apoiadas, o que aumenta o risco de deslize da cadeira quando esta está molhada, até

porque alguns têm os pés apoiados no chão e, quando deslizam na cadeira, os pés não conseguem travar o movimento porque estão numa superfície molhada (DB). De acordo com uma funcionária, é comum retirarem os pés de apoio da cadeira sanitária, porque os idosos magoam-se na transferência da cama/cadeira e cadeira sanitária/cadeira de rodas na zona de encaixe dos pés da cadeira ou nos próprios pedais (DB).

Após o banho, alguns idosos são auxiliados a secar o corpo e volta-lhes a ser solicitado o levante apoiado nas barras de apoio. Como os pés estão molhados, é colocada uma toalha debaixo dos mesmos, o que na nossa opinião, quando o idoso não apoia completamente o pé, favorece o escorregar (DB).

Após estas observações, houve a preocupação de questionar nos equipamentos a ocorrência, ou não, destas práticas e constatámos que são utilizadas, pelo menos, ocasionalmente (DB). Constatámos que os enfermeiros (E5) referem que uma das medidas preventivas que podem ser aplicadas de imediato é a manutenção do piso seco e a vigilância do pavimento da casa de banho.

Parece-nos pertinente referir que a estes riscos acresce a forma como os cuidados são prestados, e que estudos futuros devem relacionar a ocorrência de incidentes com as práticas instituídas.

Na Dimensão Práticas e Comportamentos das AAD de Prevenção da Queda Relacionadas com o Ambiente Físico e para os 3 fatores que a constituem, a pontuação obtida foi de: fator 1 (práticas e comportamentos executadas pelas AAD que visam a manutenção de espaço e equipamentos em condições de segurança) - 30,01 num score possível de 35, fator 2 (práticas e comportamentos que permitem prevenir as quedas relativas à acessibilidade pelo idosos aos espaços e materiais) - 30,65 em 35 possíveis, fator 3 (práticas de manutenção dos dispositivos de iluminação e sinalização operacionais) - 12,7 num total de 15 pontos possíveis. Estes dados permitem concluir que existem boas práticas relacionadas com o ambiente físico, mas que elas nem sempre são mantidas.

Importa esclarecer que um dos critérios para a escolha dos EPI foi o possuírem licença de funcionamento, o que pressupõe que as condições físicas estejam de acordo com a legislação (Despacho Normativo n.º 12/98, de 25 de Fevereiro, que definiu as normas reguladoras das condições de instalação e funcionamento dos lares para idosos).

Durante as idas aos locais de colheita de dados, não encontramos nada que violasse o disposto na referida legislação, o que é uma garantia de segurança. Não

obstante, as *guidelines* da NICE (2004) referem que o ambiente, nomeadamente o quarto, deve ser observado por um profissional de saúde e todas as modificações devem ser feitas com o seu conhecimento e autorização. Concordamos com esta diretiz, até porque os idosos e as AAD podem alterar a disposição do mobiliário ou colocar os meios auxiliares de marcha “arrumados” dentro do quarto o que pode dificultar a mobilidade e aumentar o risco de queda.

As AAD têm o cuidado de assegurar que as zonas de circulação estão bem iluminadas ( $\bar{X}=4,54$ ,  $DP=0,839$ ), asseguram-se, durante a noite, que o interruptor da luz de presença do quarto está ao alcance do idoso ( $\bar{X}= 4,17$ ,  $DP=1,131$ ) e verificam que a luz da casa de banho fica acesa durante a noite ( $\bar{X}= 4,08$ ,  $DP=1,173$ ). Estas preocupações são positivas, mas podem ter uma consequência imprevisível no comportamento adotado pelos idosos, uma vez que muitos referiram que, durante a noite, quando vão ao WC, não acendem a luz porque acham que a claridade existente é suficiente. No entanto, a pouca visibilidade aliada às alterações visuais fruto do envelhecimento têm sido descritas como um fator de risco de queda, já abordado anteriormente.

No estudo realizado por Santos (2012), a iluminação também apresenta uma percentagem de 1,9% dos episódios ocorridos.

Duca, Antes e Hallal (2013) sugerem que medidas como o ajuste na altura da cama, o uso de meias antiderrapantes, a iluminação adequada e o uso de protetores de anca devem ser disponibilizados para reduzir o risco de queda e de fratura.

As rodas da cadeira são mantidas travadas pelas AAD ( $\bar{X}=4,46$ ,  $DP=0,847$ ). Salienta-se que, no E2, 41,3% da amostra é incapaz de deambular deslocando-se ou sendo deslocada em cadeira de rodas. Os equipamentos de uso diário como as cadeiras de rodas e outros devem ser apropriados, verificados regularmente e reparados ou substituídos de imediato quando necessário (Jensen *et al*, 2002; Morse, 2009).

Morse (2009) enfatiza a necessidade da verificação regular da operacionalidade de equipamentos e materiais, não sendo algo para fazer uma vez e depois esquecer. O material e equipamentos devem ser auditados pelo menos mensalmente (Lord, Sherrigton & Menz, 2007; ACSQHC, 2009).

Uma nota para as cadeiras sanitárias que, de acordo com uma idosa, nem sempre estão travadas “vou ao duche sozinha, mas desde que caí a tomar banho de pé, sento-me numa cadeira de banho. Elas não estão travadas e eu não consigo travá-las quando estou

de pé. Quando me sento, a cadeira mexe-se até encostar à parede” (DB). A ajudante de serviço confirma este dado, “as cadeiras sanitárias são utilizadas para os idosos que precisam de ajuda total, quando as guardamos na casa de banho não as travamos, porque não estão a ser utilizadas, e não dá jeito estar a travar e a seguir a destravar para ir buscar outro idoso” (DB).

As cadeiras e todo o material e equipamento devem estar acessíveis e em condições de segurança (ACSQHC, 2009).

Quando calculámos as percentagens de cada uma das opções de resposta, verificámos que há uma elevada percentagem de população (E4) que refere que nem sempre verifica se o piso da casa de banho está escorregadio/molhado várias vezes ao turno (45,9%), assegura que o pavimento não está escorregadio antes dos cuidados de higiene (43%) e verifica se o piso está seco antes de o idoso ir à casa de banho (40%). Note-se que a incidência de quedas na casa de banho é elevada.

Nas medidas de controlo ambiental, os idosos (E4) referem que organizam o quarto de modo a facilitar a deslocação ( $\bar{X}=2,06$ ,  $DP=1,63$ ), removem os obstáculos que dificultam a marcha no quarto ( $\bar{X}=2,17$   $DP=1,69$ ) e mantêm as rodas da cama travadas ( $\bar{X}=3,14$ ,  $DP=1,98$ ).

A ACSQHC (2009) recomenda que os profissionais decidam em conjunto com os idosos a arrumação dos objetos pessoais e do próprio mobiliário das unidades residenciais. O controlo dos fatores de risco ambientais e a modificação do risco deve ser parte integrante de qualquer programa multifatorial (Cameron *et al*, 2010; ACSQHC, 2009).

Não podemos deixar de incluir uma observação em relação à acessibilidade de espaços e materiais, porque verificámos que nas salas, onde os idosos passam a maior parte do tempo e, onde o mobiliário está organizado de modo a manter as distâncias mínimas exigidas por lei, acabam por ter obstáculos à deambulação em segurança pelo modo como são colocadas as ajudas técnicas, pelos idosos, e as cadeiras de rodas, pelas AAD, que ficam nas zonas de passagem (DB).

Durante a colheita de dados para o E4, um idoso relatou uma queda ocorrida no centro de dia em que um utente tropeçou na canadiana do outro, porque esta estava no chão, na zona de acesso ao cadeirão para onde se deslocava (DB).

Podendo o ambiente físico representar por uma multiplicidade de fatores um perigo para a segurança, provocando acidentes com lesões graves, o mesmo deve ser

modificado para maximizar a segurança (Jensen *et al*, 2002; Becker *et al*, 2003; Santos, 2012).

É necessária a verificação regular do espaço físico, pelos profissionais do lar, pela saúde ocupacional e pelas auditorias da qualidade e segurança (ACSQHC, 2009). Os enfermeiros (E6) apontam para que esta verificação possa ser feita regularmente.

Apesar da legislação (Portaria n.º 67/2012, Despacho Normativo n.º 12/98, Despacho Normativo n.º 30/2006) ser clara quanto ao espaço físico, acessibilidades, dimensões dos espaços, mobiliário, entre outros, a sua análise não permite afirmar que estão garantidas as condições de segurança em relação à prevenção de queda em todos os idosos e deveria existir uma discussão ampla em torno deste aspeto. Não podemos deixar de citar Morse (2009) que em relação aos hospitais refere que estes foram concebidos com uma maior preocupação pelo trabalho do pessoal, ao invés da segurança do doente. Um exemplo dado prende-se com a própria falta de mobiliário, o que aparentemente até garante mais espaço livre, facilita a marcha e, em caso de queda, diminui o risco de lesão. Contudo, esta análise poderá não ser a correta, dado que muitos idosos que tinham dificuldades de mobilidade em casa se deslocavam agarrados à mobília. Por outro lado, se ocorrer um desequilíbrio, em caso de ausência de mobiliário, o idoso não tem onde se agarrar (Morse, 2009).

Neste estudo, considerou-se importante a comunicação como uma medida relevante na prevenção dos episódios de queda. Constatámos que a pior relação valor total - valor obtido foi a dimensão das práticas e comportamentos da comunicação sobre os fatores de risco entre os idosos e os profissionais da instituição da EAPCCIP (E5), onde num total possível de 30, se obteve 7,52 (DP= 3,24). Concluimos que quase nunca os idosos falam uns com os outros sobre os fatores de risco de queda ( $\bar{X}=1,29$ , DP=,614).

Os enfermeiros ( $\bar{X}=1,25$  DP=0,733), os médicos ( $\bar{X}=1,26$ , DP=0,726) e as AAD ( $\bar{X}=1,33$ , DP=0,772) raramente os alertam para o risco de cair e, por sua vez, eles quase nunca comunicam os fatores de risco identificados aos enfermeiros ( $\bar{X}=1,15$ , DP=0,522) e às AAD ( $\bar{X}=1,24$ , DP=0,704).

Esta ausência de comunicação parece reforçar uma desvalorização da frequência com que os fatores de risco contribuem para a queda e a assunção de que esta é natural na terceira idade. Alguns idosos referiram que acabam por falar deste assunto quando alguém cai no lar (DB).

As situações de quedas contadas pelos idosos no decurso da colheita de dados para o E4 foram aquelas que tiveram como consequências lesões graves ou as que motivaram a adoção de medidas de contenção dos outros residentes (DB), com muitos a referir que uma queda, da qual resulte uma fratura no membro inferior, pode ser causa de morte (DB). Por outro lado, são estas situações que também lhes provocam medo em relação à sua própria segurança: “o meu colega de quarto já não está bem da cabeça. Há uns meses fugiu da sala e caiu no pátio, lá fora, a partir daí está amarrado de dia e de noite...é triste terminarmos assim... o que fomos e como terminamos a nossa vida” (DB).

Não podemos deixar de salientar o facto de os profissionais de saúde não alertarem o idoso para o risco. Colocamos a hipótese de algumas vezes terem feito referência a alguns comportamentos/práticas que o idoso deveria adotar, e isso não ter sido assumido pelo residente como algo que o mantém em segurança. O documento da WHO (2013) sobre a literacia em saúde refere que há necessidade de investir na formação da comunidade, mas também dos profissionais de saúde, que devem desenvolver habilidades de comunicação para ajudarem as pessoas com menor literacia em saúde, para além de recomendar que a formação se foque no desenvolvimento de competências comunicacionais, na compreensão das especificidades culturais, de género e de idade nos diferentes grupos.

Em qualquer programa de prevenção, os enfermeiros devem encorajar os idosos em risco de queda e as suas famílias a participarem, providenciando informação oral e escrita sobre as medidas preventivas (Duffy, 2013). Também a NICE (2004) regista que as estratégias que têm tido eficácia na prática incluem a informação e a educação num formato compreensível.

A análise da dimensão 4 da EPCIPQII (práticas e comportamentos de prevenção da queda relacionada com a informação e formação do idoso) aplicada às AAD revela uma discrepância entre o que é a noção das AAD em relação à informação que dão ao idoso e aquilo que é aparentemente recebido e apreendido pelo idoso como alerta para o risco de cair. Nos itens procuro alertar o idoso para o risco de queda ( $\bar{X}=4,32$ ,  $DP=0,956$ ), explico os fatores de risco ( $\bar{X}=4,30$ ,  $DP=0,906$ ), informo os idosos com risco de queda sobre as medidas preventivas adequadas à sua situação ( $\bar{X}=4,16$ ,  $DP=1,001$ ), encorajo-o a adotar comportamentos seguros ( $\bar{X}=4,41$ ,  $DP=0,884$ ), as respostas estão ao nível do quase sempre.

Esta diferença pode ser explicada porque as AAD têm uma noção dos fatores de risco no momento da admissão e ao longo da institucionalização, e vão dando alguma informação que consideram passar uma mensagem em relação às quedas “cuidado na casa de banho, que o chão está molhado” (DB), “não vá de chinelos para a rua”(DB), “trave a cadeira de rodas” (DB), mas para o idoso esta não é entendida como um alerta para a prevenção da queda.

Não obstante estas diferenças, a comunicação é um elemento central de um programa de prevenção de quedas. Duffy (2013) afirma mesmo que melhorar a comunicação entre residentes e profissionais sobre as medidas preventivas e promoção da saúde pode assegurar que as intervenções apropriadas e específicas sejam desenvolvidas para diminuir a incidência de quedas.

Jung (2008) refere que uma medida preventiva importante passa por dar informação sobre o medo associado à queda, de modo a encorajar o idoso a minimizar os incidentes, alerta igualmente que esse medo pode ser controlado para além da informação com a prática de atividade física regular.

Lopes *et al* (2007) alertam que para minimizar as consequências provocadas pelas quedas, torna-se necessário manter uma comunicação eficaz que promova a compreensão e estimule a adoção de medidas preventivas, tornando o idoso participante ativo do processo de promoção da sua saúde. O envolvimento dos idosos no desenvolvimento e uso dos instrumentos de avaliação de risco e respectivas linhas de orientação é uma área promissora para desenvolver (Rubenstein *et al*, 2011), até porque os idosos fazem escolhas pragmáticas sobre os conselhos que recebem dos profissionais (Edwards, 2011). Hagedorn e Holm (2010) avaliaram 101 idosos submetidos a um programa de prevenção de quedas e a maioria ficou satisfeita com o programa e com o seu envolvimento no mesmo.

Nesta dimensão, da supracitada escala, o indicador com média mais alta é a informação sobre o uso de campainha ( $\bar{X}=4,48$ ,  $DP=0,884$ ), o que promove a possibilidade de o utente chamar alguém no quarto durante a noite, na casa de banho e no duche quando necessita de ajuda. Uma AAD referiu que no duche a campainha de emergência é ativada essencialmente quando alguém cai e necessita de ajuda para se levantar (DB). Um aspeto mencionado como muito positivo pelos idosos de todos os EPI foi a campainha estar sempre ao alcance (DB). Para Morse (2009), uma campainha fora da visão está fora da mente e a pessoa pode perder o equilíbrio ao tentar alcançá-la.

Outro dispositivo de auxílio importante é a luz de presença. Apesar de as AAD informarem sobre o uso da mesma ( $\bar{X}=4,30$ ,  $DP=1,070$ ), os idosos acabam por utilizá-la pouco, porque, na sua opinião, existe claridade suficiente para se deslocarem aos sanitários, durante a noite, mas também porque não querem incomodar o(s) outro(s) colega(s) de quarto (DB). Não obstante a existência de claridade, que os idosos consideram suficiente para se deslocarem em segurança, esta pode não ser suficiente. Fréz (2003) refere que os indivíduos mais velhos precisam de iluminação adequada para que possam andar com segurança, como tal a luz de presença deve permitir visualizar a campainha, o calçado e a cama, bem como o percurso casa de banho-quarto (Morse, 2009).

Os enfermeiros (E5) apontam que se pode aumentar a adesão para acender a luz através da informação, sinalização e adequação da própria luz ao local.

Os outros indicadores são a explicação ao idoso de como deve levantar-se da cama ( $\bar{X}=4,29$ ,  $DP=0,987$ ), o incentivo ao idoso para andar ( $\bar{X}=4,36$ ,  $DP=0,874$ ), o incentivo a utilizar as barras de apoio lateral dos corredores/escadas ( $\bar{X}=4,39$ ,  $DP=0,888$ ).

As AAD consideram que incentivam o idoso a andar, mas na realidade os idosos passam muito tempo sentados, sendo esta inatividade reconhecida pelos próprios, que durante a colheita de dados para o E4 referiram sistematicamente que poderiam andar mais na instituição (DB). Incentivar pode não ser o suficiente, Morse (2009) aconselha mesmo, que os idosos devam ser assistidos a andar ou a fazer exercício 3 vezes ao dia. A DGS (2007) recomenda caminhadas, preferencialmente ao ar livre, e sessões organizadas de exercício físico adequadas às características de cada idoso, que promovam o convívio social e reduzam os sentimentos de solidão e/ou exclusão social.

Como afirmam Camões e Lopes (2008), é urgente a implementação de medidas que permitam aumentar a atividade física (AF) dos nossos idosos. No entanto, Bösner *et al* (2012) avaliaram o impacto de um programa de aumento da atividade física que incluía passeios regulares ao exterior do lar, sendo os idosos acompanhados por voluntários. O grupo de controlo e o de intervenção não apresentaram diferenças no risco de quedas e funcionalidade.

Os estudos demonstram que programas formais de exercício físico são das únicas intervenções singulares que têm efeito sobre a queda (Schenelle *et al*, 2002; Lord *et al*, 2003b; Schenelle *et al* 2003; Faber *et al*, 2006), a outra com evidência é a

vitamina D nas pessoas com osteoporose e baixos níveis séricos de vitamina D (Cameron *et al*, 2012).

Becker *et al* (2003) conseguiram reduzir em 45% as quedas (OR=0,55, 95%CI 0,41 -0,75) com um programa que envolveu exercício (grupos de 6 a 8 idosos, duas vezes por semana, com professor de educação física, com exercícios para aumento progressivo do equilíbrio e resistência), formação dos profissionais, informação e educação dos residentes, modificação do ambiente e colocação de protetores de anca.

Sherrington *et al* (2008), na sua RSL, avaliaram o efeito do exercício na prevenção de quedas, concluíram que este pode reduzir em 17% a incidência de quedas.

O Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto (2011) fez um estudo a nível nacional sobre a prática de exercício físico, no qual refere que aproximadamente 45% da população idosa masculina é ativa, ou seja, pratica 30 minutos de atividade física diária (de intensidade pelo menos moderada), os restantes 55% não possui uma prática suficiente de atividade física. No que concerne às idosas, apenas 28% regista uma prática suficiente de atividade física, sendo cerca de 72% das mulheres insuficientemente ativas.

A adesão dos idosos à AF não é fácil, Duarte (2011) concluiu que os idosos não estão vocacionados para a prática regular de AF, apesar dos seus inúmeros benefícios para a saúde e para a qualidade de vida da população, o que é premente nos discursos dos idosos institucionalizados quando referem que poderiam andar mais, mas que acabam por passar o dia sentados a jogar ou ver televisão (DB). Foram os homens que mais manifestaram a sua inatividade (DB).

A inatividade física conduz à diminuição, mais ou menos progressiva, da capacidade funcional em muitos idosos institucionalizados. Contudo, essa diminuição não é unicamente resultado de um declínio físico ou mudanças biológicas negativas, mas sim consequência de um ambiente que reforça o comportamento deficitário, ineficaz e de dependência (Neto *et al*, 2008).

Os enfermeiros (E5) consideram que para aumentar a mobilidade há que aumentar a AF programada, eliminar barreiras arquitetónicas, organizar as ditas “rotinas” e fazer formação.

Na dimensão práticas de prevenção da queda relacionadas com a informação e formação dos idosos da EPCIPQII aplicada às AAD, a relação pontuação total - pontuação obtida foi superior à dos idosos.

Sendo que a queda é o resultado de uma interação entre os fatores individuais ou intrínsecos e os ambientais (CDC, 2000; Tideiksaar, 2003; Perell-Gerson & Edelstein, 2008; Weir & Culmer, 2004; Al-Aama, 2011), a comunicação é crucial para se atingir uma cultura de segurança (Taylor *et al*, 2005).

Na Escala de Práticas e Comportamentos da Equipa para a Prevenção de Quedas, na opinião das AAD, os indicadores menos pontuados são “a equipa discute as medidas preventivas de queda a aplicar a cada idoso” ( $\bar{X}=3,91$ ),  $DP=1,03$ ) e “decidimos em equipa as medidas preventivas a aplicar a cada idoso” ( $\bar{X}=3,91$ ;  $DP= 1,05$ ), mas as AAD consideram que a comunicação é essencial para prevenir quedas ( $\bar{X}=4,45$ ;  $DP= ,868$ ), porque através da comunicação conhecem, avaliam, interpretam e transmitem elementos relevantes para a prevenção de quedas ( $\bar{X}=4,27$ ;  $DP= ,895$ ), por isso a decisão das medidas preventivas a aplicar é sempre tomada em equipa por 33,6% das AAD, que habitualmente manifestam interesse em identificar as causas de quedas ( $\bar{X}=4,36$ ;  $DP= ,894$ ).

Taylor *et al* (2005) reforçam a importância da comunicação e do trabalho em equipa para a prevenção de quedas, desde a avaliação do risco, à implementação das medidas preventivas e comunicação dos episódios de quedas, que consideram que devem ser reportados mensalmente a toda a equipa, até porque as equipas têm um papel fundamental na implementação das melhores práticas (Fixsen *et al*, 2011).

Wright, Goldman e Beresin (2007) consideram que há 3 elementos essenciais para o sucesso de programas de prevenção de quedas: comunicação, políticas e procedimentos e trabalho em equipa.

Nos nossos estudos não exploramos a relação entre o rácio de pessoal e a ocorrência de quedas. Investigações futuras deverão fazê-lo. Há estudos que concluem que os residentes admitidos em unidades com melhores rácios têm menor risco de cair (Castle & Engberg, 2007; Leland *et al*, 2012).

No item a equipa discute os fatores de risco para a queda dos diferentes idosos, a média de resposta é de  $\bar{X}=3,98$ ; com  $DP= 1,052$ . A identificação dos fatores de risco é crucial para implementar medidas de prevenção e evitar acidentes, é um processo contínuo que envolve não só a prevenção da queda, mas que nos que caem reavaliam o risco e previnem as quedas recorrentes (Taylor *et al*, 2005; Morse, 2009). Morse (2009) afirma que os que caem recorrentemente tem a segunda queda mais ou menos à mesma hora e a fazer as mesmas atividades. A prevenção passa por um sistema de aviso que

alerte o pessoal do padrão do utente, para que a segunda e subsequentes quedas possam ser prevenidas (Morse, 2009).

Os resultados dos estudos sobre as práticas e comportamentos da AAD e idosos demonstram que já são desenvolvidas intervenções para a prevenção de quedas, mas que estas não são mantidas continuamente por todos os atores, o que justifica a necessidade de implementação de programas de prevenção das mesmas.

Consideramos que para terem sucesso e sustentabilidade, estes têm de incorporar todos os níveis da organização, como parte integrante dos cuidados diários (Fonda *et al*, 2006). Os profissionais de saúde devem respeitar e incorporar o conhecimento e a experiência das pessoas que tiveram alto risco de queda e controlaram o risco (NICE, 2004) e deve existir um líder responsável pelo programa (Taylor *et al*, 2005; Taylor *et al*, 2007).

Taylor *et al* (2005) defende que uma cultura de segurança é o primeiro passo para que o programa de prevenção de quedas seja integrado na organização, e alerta para o desenvolvimento de uma cultura de segurança requer uma mudança nas atitudes, crenças, comportamento dos profissionais e da gestão. Este processo requer uma liderança forte, comunicação efetiva, novas políticas de desenvolvimento e formação das equipas multiprofissionais (Taylor *et al*, 2005). A pessoa responsável pela instituição ou pelo programa de prevenção deve ser proativa na promoção e introdução das orientações internacionais de cuidados nas unidades residenciais para idosos, especialmente no que concerne às medidas preventivas (Duffy, 2013).

Taylor *et al* (2007) propõem um modelo cujos componentes centrais são a liderança administrativa e clínica, com trabalho interdisciplinar, suportados por enfermeiros de prática avançada e um sistema de oito passos para resposta à queda para facilitar a investigação e a documentação das quedas.

Quigley *et al* (2012) consideram que para prevenir quedas há que partir da assunção que todos os residentes estão em risco de cair, de repetir a queda, de sofrer lesão ou de morrer em consequência da mesma, só assim se conseguirá uma abordagem apropriada que deve ter três níveis: organizacional, ao nível de cada unidade/profissionais e ao nível dos idosos.

Teresi *et al* (2013) implementaram um programa de formação em EPI, cujo enfoque principal foram as alterações visuais e os cuidados de higiene, e concluíram que a formação foi suficiente para reduzir o número de quedas, por isso afirmam que a

formação dos profissionais é vital para a prevenção de quedas, aumento da qualidade de vida e diminuição dos custos.

Também Nitz *et al* (2012) consideram a formação do pessoal como um elemento crucial nos programas de prevenção, já que aumenta a adesão à notificação dos episódios de quedas e os registos são mais completos. Os enfermeiros (E5) sugerem que fiquem registados a hora, o local, as causas, o mecanismo de queda, as lesões resultantes e o primeiro socorro. Este registo deve ser feito por quem testemunhou a queda ou pela pessoa que primeiro observou o idoso.

Por outro lado, todos os trabalhadores nos EPI precisam de adquirir conhecimentos para serem capazes de conectar o risco à intervenção preventiva, para poderem participar ativamente na prevenção de quedas no seu local de trabalho (Nitz *et al*, 2012).

Formação e treino, supervisão e liderança, aliados a políticas e procedimentos baseados na evidência, têm um impacto positivo nos cuidados aos residentes (Duffy, 2013).

O líder desse processo, o gestor, deve ser o enfermeiro (E6), pelos conhecimentos, competência e proximidade com os idosos, o que facilita a identificação dos fatores de risco.

O valor social e os benefícios dos programas de prevenção devem ser divulgados para os tornar atrativos para os idosos (NICE, 2004).

Terminamos o ponto 1.2 referindo que as revisões sistemáticas de Cameron *et al* (2010, 2012) fornecem evidência consistente que as quedas em EPI podem ser prevenidas.

Acrescentamos que a forma como os cuidados são prestados, as práticas e os comportamentos das AAD e dos idosos introduzem novas variáveis de risco não controladas e não estudadas até ao momento. Melhorar a qualidade dos programas implica melhorar atitudes e comportamentos e compreender as características da organização que influenciam essas atitudes e comportamentos (Speechley, 2011).

Faltam estudos sobre a eficácia da comunicação e do trabalho em equipa no impacto do sucesso dos programas de prevenção de quedas.

### 1.3 - QUEDA

Os E1, E2 e E4 permitiram avaliar a prevalência de quedas. No estudo 1, a partir da análise da documentação, verificou-se que em 99 idosos, 40 caíram, ou seja, 40,9% da população sofreu, pelo menos, uma queda, de março de 2011 a fevereiro de 2012. Apesar de haver um consenso entre ajudantes de lar, técnicos de serviço social e de saúde que prestam cuidados em equipamento de idosos quanto ao facto de não se registarem todos os episódios de queda e de admitirem a possibilidade de a prevalência ser superior à encontrada na documentação (DB), os valores não diferem muito dos achados no E2 e no E4. No E5, 39,1% dos idosos relataram ter sofrido, pelo menos uma queda, no ano anterior. No E2, verificámos que 37,5% dos 104 idosos institucionalizados sofreram, pelo menos, uma queda, em seis meses.

Outros estudos com idosos institucionalizados observaram incidências semelhantes às dos nossos estudos, nomeadamente: 32, 5% (Álvares, Lima & Silva, 2010), 33,5% (Carvalho, Luckow & Siqueira, 2011), 38,3% (Gonçalves *et al*, 2008), 38,9% (Duca, Antes & Hallal, 2013), 40% (Butler, Kerse & Todd, 2004).

De realçar que alguns estudos demonstram valores superiores com 48, 8% (Grávalos *et al*, 2009), 50% (Massud & Morris, 2001), 57% (Kallin *et al*, 2004), 63% (Santos, 2012) e 68% (Reis *et al*, 2012) das pessoas institucionalizadas a sofrerem, pelo menos, uma queda num período de um ano

Outros investigadores apresentam valores inferiores: 24% (Gac *et al*, 2003) e 12,5% (Izumi *et al*, 2002) e 12% (Damián *et al*, 2013).

Para estas disparidades podem contribuir as diferenças de idades, o grau de dependência, o ambiente físico das diferentes instituições, aliados à legislação para a construção e acessibilidade das mesmas e até fatores culturais.

Observou-se um elevado número de quedas recorrentes. No E1, 57,5% dos idosos tiveram duas ou mais quedas, durante um ano. No E4, 33,3% da amostra sofreu mais do que uma queda num ano e, no E2, as quedas recorrentes representaram 38,5% do número total.

O número máximo de quedas recorrentes, no E1, foi de quinze e, no E2, de cinco. De salientar que o primeiro estudo avaliou a ocorrência no período de um ano e o segundo durante seis meses.

No E2, o número de quedas variou entre uma e seis, sendo que 23,1% sofreram uma, 7,7% duas, 1,9% três, 1,9% quatro, 1,9% cinco e um idoso caiu seis vezes em seis meses.

Na investigação de Álvares, Lima, e Silva (2010), dos 32,5% idosos que sofreram quedas, 42,3% tiveram apenas uma queda, 22,5% duas quedas e 35,2% tiveram três ou mais quedas e, na de Gac *et al* (2003), 54,9% caíram uma vez, 37,4% caíram uma a cinco vezes, 7,3% caíram de seis a dez vezes e só um (0,5%) caiu 15 vezes em 7 meses. Reis *et al* (2012) verificaram que 32% não sofreram queda, 40% caíram uma vez, 8% duas vezes e 20% sofreram três ou mais quedas.

Damián *et al* (2013) também observaram que a maioria dos idosos que caíram tiveram nova queda, 68%, 21% e 12% tiveram, respetivamente, 1, 2,  $\geq 3$  quedas.

À medida que avança a idade, a possibilidade de cair é duas a três vezes superior no ano seguinte (WHO, 2007a). Alguns autores referem que o risco acontece nos seis meses seguintes, período em que mais de 2/3 dos idosos cairão novamente (Pereira *et al*, 2001). As quedas recorrentes acontecem, maioritariamente, na própria altura (Ferreira & Yoshitome, 2010), o que vai ao encontro dos achados, havendo registo de três quedas numa noite (E1).

Kron *et al* (2003) seguiram, durante um ano, 472 idosos institucionalizados e concluíram que as quedas recorrentes estão associadas à depressão, necessidade de assistência na transferência, incontinência urinária e história de queda anterior.

O horário das quedas foi tido em conta no E1 e no E2. No E1 em 41,8% dos casos a queda ocorreu no turno da noite não existindo um registo sistematizado da hora exata da queda. No E2, as quedas ocorreram sobretudo no turno da manhã (47,9%), seguido do turno da noite (28,2%) e à tarde aconteceram 22,5% das quedas. Importa referir que 55,3% das quedas acontecem entre as seis e as dez horas (E2), o que corresponde ao horário do levante e dos cuidados de higiene.

A maioria dos estudos consultados refere um maior índice de quedas pela manhã (Santos & Andrade, 2005; Ferreira & Yoshitome, 2010; Rapp *et al*, 2012) e justificam-no por ser o horário com o maior número de atividades dos idosos (Santos & Andrade, 2005; Ferreira & Yoshitome, 2010).

No estudo de Álvares, Lima, e Silva (2010) a maior ocorrência de quedas deu-se no turno da tarde (50,7%), seguido do da manhã (35,2%) e com menos episódios de queda aparece o turno da noite (14,1%). Buttler, Kerse e Todd (2004) também

verificaram que a incidência de quedas era maior no período da tarde e levantam duas questões: se a diferença na prestação de cuidados nos diferentes turnos pode ter impacto nas quedas e se o rácio também poderá afetar a ocorrência das mesmas, já que nos turnos da tarde o número de funcionárias é inferior ao do turno da manhã. Bouwen, Lepelier & Buntix (2008) referem que 25% das quedas aconteceram entre as dezassete e as vinte horas. Os investigadores sugerem que esta incidência se deve a uma maior agitação com o anoitecer que converge com a altura em que há menos pessoal disponível. Porém, no estudo de Kobayashi e Sugai (2006), o horário com menor incidência de quedas foi entre as quinze e as dezoito horas, verificando os investigadores que as quedas aconteciam sobretudo entre as três e as seis horas e entre as dezoito e as vinte e uma horas (utilizaram intervalos de três horas para essa avaliação).

Gac *et al* (2003) discriminam o horário de forma diferente da organização típica do trabalho por turnos, mas 80,2% das quedas aconteceram entre as seis e as vinte horas.

Nitz *et al* (2012) também concluíram que a maioria das quedas ocorria entre as seis e as vinte e uma horas, com um aumento das quedas entre as dezoito e as vinte e uma horas.

Ericksson *et al* (2009) não acharam diferenças no número de quedas nos diferentes turnos.

Os dados do primeiro estudo podem ter sido influenciados por as AAD identificarem melhor as quedas durante a noite, já que durante a manhã e tarde os idosos deslocam-se por outros espaços do EPI, onde podem cair, não sendo por isso reportadas nem por estes, nem pelas AAD que estão na sala/refeitório aquando da ocorrência de quedas (DB). Dadas as diferenças, poderá ser importante clarificar se este facto está relacionado com um menor rácio auxiliar/idoso e com uma menor vigilância no turno da noite.

Tal como em outras investigações (Gac *et al*, 2003; Butler, Kerse & Todd, 2004; Kobayashi & Sugai, 2006; Gonçalves *et al*, 2008; Ferreira & Yoshitome, 2010; Álvares, Lima & Silva, 2010; Carvalho, Luckow & Siqueira, 2011; Santos, 2012; Nitz *et al*, 2012) os resultados demonstram que as quedas acontecem essencialmente no interior dos equipamentos 97,5% (E1), 94,2% (E2) e 91,8% (E4).

Valores similares foram verificados por Butler, Kerse e Todd (2004) que verificaram que 96% dos incidentes aconteciam no interior do EPI. Os outros estudos apresentam uma incidência inferior, 72,5% (Almeida & Neves, 2013), 70,8% (Carvalho, Luckow & Siqueira, 2011), 62,3% (Gonçalves *et al*, 2008) e 69,1% (Álvares, Lima & Silva, 2010).

Relativamente ao local de queda, em ambos os estudos o quarto foi o que obteve maior expressividade, com 49,6% (E1), 41% (E4) e 30% (E 2).

Nos E1 e E2, o quarto foi seguido da sala/refeitório, com um total de 21,1% (E1) e 28,5% (E2) e da casa de banho, com 15,4% (E1) e 21,5% (E2). No E4, o segundo local que mais predispôs à queda foi a casa de banho, com 29,5%, seguido do centro de dia, com 16,4%.

O espaço geográfico onde ocorrem as quedas não varia nas diferentes investigações, que referem como local preferencial de ocorrência de queda o quarto (Gac *et al*, 2003; Butler, Kerse & Todd, 2004; Kobayashi & Sugai, 2006; Carvalho, 2008; Gonçalves *et al*, 2008; Bouwen, Lepelier & Buntix, 2008; Ericksson *et al*, 2009, Ferreira & Yoshitome, 2010; Almeida, 2011; Santos, 2012; Nitz *et al*, 2012; Rapp *et al*, 2012).

A casa de banho é outro local com uma incidência elevada de quedas, Rapp *et al* (2012) referem que cerca de 75% das quedas acontecem no quarto e na casa de banho.

Álvares, Lima, e Silva (2010) observaram 25% de quedas no quarto e 17,6% na casa de banho. Estes dois locais são, muitas vezes, contíguos ao mesmo espaço, nomeadamente nos equipamentos mais recentes em que a legislação impõe a casa de banho dentro do quarto (Santos, 2012).

Verificámos uma prevalência de quedas na rua de 2,5% (E1), 5,8% (E2) e 8,2% (E4), valores que são inferiores aos de outras investigações. O E1 apresenta índices inferiores de queda na rua porque, provavelmente, as mesmas não foram comunicadas e registadas.

Santos (2012) refere as quedas no exterior, com uma percentagem de 15,1%, enquanto Álvares, Lima e Silva (2010) observaram 30,9%.

Santos (2012) também conclui que existe uma diferença no perfil dos que caem no exterior, já que nos incidentes que acontecem na rua, os idosos são mais

independentes, remetendo para a realidade de maior restrição das pessoas com dificuldades de mobilização e mais dependentes ao espaço físico do EPI. Como referiu uma ajudante “os que se desequilibram mais ou têm dificuldades a andar não têm autorização para sair porque podem cair e é uma grande responsabilidade, a família diria logo que a culpa é nossa” (DB).

Em relação ao mecanismo de queda, é de salientar que, no E1, 49,6% dos episódios de quedas aconteceram no quarto e, apesar de o mecanismo do evento ser desconhecido em 20,2% dos casos, o levantar da cama aparece com 36,6%. No E2, 30% das quedas ocorreram no quarto, sendo 25,7% no levantar da cama e 2,8% no deitar na cama. Todas as quedas na rua ocorreram durante a marcha.

No E2, a maioria das quedas aconteceu durante a marcha (37,1%) ou no levantar da cama (25,7%). Durante o duche, ocorreram 10% dos episódios e com igual expressividade aparecem o levantar da sanita, o levantar do sofá, com 7,2% e no deitar na cama e o sentar na sanita com 2,8%.

Os dados são semelhantes aos de outros estudos que referem que as pessoas caem sobretudo quando estão a deambular (Gac *et al*, 2003; Ferreira & Yoshitome, 2010; Nitz *et al*, 2012) e durante as transferências (Kallin *et al*, 2004; Kobayashi & Sugai, 2006; Rubenstein, 2006; Nitz *et al*, 2012) (cama - cadeira de rodas/cadeira). Rapp *et al* (2012) referem que as transferências e a marcha são responsáveis, respetivamente, por 41% e 36% das quedas.

Cumming (2002) refere que 36% dos episódios acontecem durante a marcha e 24% na mudança de posição de sentado para de pé.

Para Kallin *et al* (2004), erros de julgamento ou má interpretação podem justificar algumas quedas durante estas atividades. Os investigadores referem que não pedir ajuda para se mobilizar/transferir, apesar da necessidade da mesma, pode ser responsável por cerca de 30% de quedas. Como nos relatou uma idosa que se desloca em cadeira de rodas “faço tudo, levanto-me sozinha, deito-me sem chamar, na casa de banho tenho mais dificuldade em sair e entrar na cadeira de rodas porque o espaço é apertado e não consigo colocar a cadeira a jeito, já caí lá duas vezes, felizmente, nunca me magoei, numa não travei a cadeira e noutra escorreguei (...) apesar de precisar de ajuda, não chamo para não chatear, vejo-as com tanto trabalho” (DB). O cair durante as transferências pode estar associado a um mau julgamento da altura da cadeira no momento de sentar (Kallin *et al*, 2004; Nitz *et al*, 2012).

Na transferência da cama, a principal causa de queda é o ficar preso na roupa da mesma (Kallin *et al*, 2004; Nitz *et al*, 2012). No estudo de Ericksson *et al* (2009), as quedas no sentar da cama aconteceram sobretudo em pessoas com demência.

Na investigação de Buttler, Kerse e Todd (2004), 50% das quedas ocorreram com os idosos na posição de pé (estáticos ou em deambulação).

Almeida e Neves (2013) concluem que as principais causas relatadas pelos indivíduos que tiveram uma ou mais ocorrências de quedas nos últimos dois anos, em lares de terceira idade, foram “escorregar” e “tropeçar”, durante a marcha. No E1, esta foi a segunda causa mais registada com 16,3% para o escorregar durante a marcha e 6,5% para o escorregar na casa de banho.

Álvares, Lima, e Silva (2010), de entre os motivos para a ocorrência de quedas, referem o escorregar (23,6%), as tonturas (22,2%) e o desequilíbrio (16,7%). De maneira semelhante, o estudo de Rubenstein (2006) cita como causa de acidente as alterações de equilíbrio (17%) e as vertigens (13%).

Outros estudos chegam a conclusões um pouco diferentes, por exemplo, Morse (2009) afirma que a causa mais relatada de queda é o ir à casa de banho sem assistência. Kron *et al* (2003), no modelo de regressão logística, encontraram associação entre as quedas e a necessidade de ajuda na transferência.

O tropeçar nos auxiliares de marcha dos outros residentes é descrito frequentemente como causa de queda durante a marcha (Nitz *et al*, 2012; Santos, 2012). Kallin *et al* (2004) atribuíram 13,2% das quedas à altura do auxiliar de marcha (desajustamento da mesma às características antropométricas do idoso).

Nas observações que efetuámos, nos diferentes EPI, constatámos que o espaço de circulação nas salas e refeitórios, apesar de respeitar o que está legislado, fica, muitas vezes, condicionado pela presença de cadeiras de rodas, andarilhos e canadianas que são arrumados ao lado dos cadeirões nas zonas de circulação (DB).

Em relação às cadeiras de rodas quando são as AAD que auxiliam na transferência para o cadeirão, arrumam – nas na arrecadação ou numa zona de menor acesso. Os idosos que são independentes para realizar a transferência deixam a cadeira ao lado ou de frente para si, ocupando a zona livre de circulação (DB).

Das 32 quedas recorrentes (E1), 40,6% aconteceram durante a marcha, o que vem reforçar os dados discutidos anteriormente sobre a importância das alterações de marcha nas quedas recorrentes.

A descrição do mecanismo do evento é importante para a implementação de medidas preventivas, pela própria relação entre o ambiente e a queda (Ferreira & Yoshitome, 2010).

As consequências mais visíveis das quedas são as lesões físicas resultantes. No primeiro estudo, em 57,4% dos casos assinalados não resultaram lesões. Nas restantes 42,6% das situações houve lesões físicas, 44,2% foram leves, 46,2 % moderadas e 9,6% graves. Em 8,9% dos casos, os idosos foram encaminhados para o hospital após observação por um técnico de saúde.

No E2, os dados obtidos são muito similares e, na maioria das situações de queda não resultam lesões (58,7%). Das 29 quedas em que resultaram lesões, 58,6% foram lesões leves, 34,5% moderadas e 6,9% graves.

Estes valores são inferiores aos referidos pelo CDC que relata que 70% sofre, pelo menos, um traumatismo (CDC, 2008) e aos do estudo de Faber *et al* (2006) que seguiram 362 idosos em Córdoba, tendo registado que 71,8% das quedas tiveram consequências físicas, com 7,8% de fraturas. Outras investigações com idosos institucionalizados observaram uma percentagem de 63,8% (Santos, 2012) e 65% (Kallin *et al*, 2004) de quedas com, pelo menos, uma lesão.

No que diz respeito às lesões do tipo leve, a mais frequente foi o hematoma, com uma percentagem de 39,3%, seguida das lesões na cara e cabeça, com 10,7% cada. No que diz respeito à hospitalização, apenas 15,9% dos idosos que sofreram quedas nos últimos 12 meses necessitaram de ser hospitalizados (Santos, 2012).

Butler, Kerse e Todd (2004) observaram que 63% das quedas resultaram em lesão. O CDC (2008) faz menção a cerca de 40 a 60% com ferimentos, sendo 30 a 50% ferimentos leves, 5 a 6 % moderados e 5 % graves. Não podemos deixar de constatar que as lesões moderadas e graves são superiores nos nossos estudos, dado que, no E1, 46,2% das lesões são moderadas e 9,6% graves e no E2 34,5% são moderadas e 6,9% graves, o que pode ser justificado pela média de idade de 82,7 (E1) e 81,24 (E2) anos, uma vez que o risco de traumatismo acima dos 80 anos aumenta para 50% (WHO, 2007a).

Thapa *et al* (1996) referem que cerca de 35% das lesões ocorrem em residentes que não conseguem andar.

De salientar que 8,8% dos idosos (E2) que caíram foram encaminhados para o hospital para observação e realização de exames complementares de diagnóstico, somente um ficou internado por fratura subcapital. Carvalho, Luckow e Siqueira (2011) referem 16,9% de ocorrência de fraturas e Duca, Antes e Hallal (2013) 19,2%.

Hendrich, Bender e Nyhuis (2003) apresentam valores inferiores referindo que nas instituições 9 a 15% das quedas resultam em lesão, com 4% de fraturas.

Álvares, Lima, e Silva (2010), avaliaram as quedas em 19 instituições de longa permanência. As partes do corpo mais atingidas pelos diferentes tipos de lesões foram os membros inferiores (32%), a cabeça (26,7%) e o tronco (16%); as principais lesões foram equimose (25,4%), fratura e outros (20,6%), entorse (6,3%) e edema (4,8%).

Butler, Kerse e Todd (2004) associaram a ocorrência de lesões ao espaço geográfico da queda. As quedas na casa de banho têm uma maior probabilidade de resultar em lesão OR 4.67 (CI 1.02–21.36), em contraste com as ocorridas na sala de refeições que têm uma menor probabilidade de resultar em lesão OR .54 (CI 0.33–0.88).

Rubenstein e Josephson (2002) verificaram que as quedas com lesões acontecem, maioritariamente, nos residentes com diminuição da força muscular nos membros inferiores, diminuição da acuidade visual e auditiva, desorientação, número de quedas, alterações do equilíbrio, vertigens, uso de restrição física da mobilidade, com predominância nas mulheres. Os fatores que aumentam a severidade das lesões são: o número de doenças, a polimedicação, o cancro, a DPOC, as arritmias, a hipertensão, a doença arterial periférica e a artrite (Damián *et al*, 2013).

Por seu lado, Duca, Antes e Hallal (2013) observaram que o risco de fraturas é maior durante os primeiros meses. Os autores consideram que este dado pode relacionar-se com o não estar totalmente adaptado ao novo ambiente e, por isso, alertam que as medidas preventivas devem ser implementadas imediatamente após a institucionalização. Estes autores referem ainda que os indivíduos institucionalizados que estiveram hospitalizados nos doze meses anteriores ao estudo apresentaram maior probabilidade de sofrer quedas em relação aos outros utentes. No nosso estudo não explorámos esta relação.

Apesar destes valores, não podemos de deixar de referir que não é possível medir todas as consequências pós-queda, até porque a maioria são indiretas, com a auto e hetero imposição de restrições à execução das AVD.

No E2, após o primeiro episódio de queda, 86,7% dos idosos afirmam ter medo de nova queda e no E4, 73,8%. Santos (2012) encontrou uma percentagem ligeiramente superior, com 82,8%, dos que sofreram uma queda a referirem medo de cair novamente e ter medo das consequências de um novo evento. Teixeira, Oliveira e Dias (2006) apresentam valores muito próximos ao do nosso estudo, o medo de queda foi relatado por 87,5% dos idosos que já caíram e por 77,78% dos que não caíram.

No estudo de Faber *et al* (2006), somente 44,7% dos idosos estudados manifestaram medo de sofrer uma nova queda.

No entanto, após a análise da documentação (E1) não encontramos registo se o idoso fica com medo de nova queda ou com ptofobia. Este dado revela-se importante, já que vários estudos confirmam a relação entre o sexo feminino, a idade superior a 75 anos e o medo de queda (Pinto, 2005b; Ferreira & Yoshitome, 2010).

A presença do medo de cair leva o idoso a restringir as suas atividades, o que pode ocasionar redução da força muscular, do equilíbrio e da resistência, culminando em declínio funcional e um risco aumentado de quedas (Teixeira, Oliveira & Dias, 2006). Um idoso que tinha sido institucionalizado há três meses referiu que, antes de vir para o lar, fazia caminhadas diárias, com duração de uma hora, teve um AVC e ficou com parésia do membro superior esquerdo, deambula sem dificuldades aparentes, o próprio refere “recuperei bem, mas a família quis que viesse para o lar, não saio para a rua porque tenho medo de voltar a repetir o AVC e de cair” (DB).

Outra consequência não visível da queda é a restrição da atividade. No E2, 45,2%, dos idosos que caíram restringiram ou viram restrita a sua atividade e 32,3% foram alvo de restrição física da mobilidade (grades, cinto de imobilização). No E4, 47,5% dos idosos que caíram passaram a solicitar auxílio na realização das AVD.

Estes valores são superiores aos de outros estudos. Faber *et al* (2006), referem que 22% dos idosos tiveram a sua mobilidade limitada após a queda. No E4, 52,5% referem restrição da atividade após um episódio de queda. Em relação à restrição física da mobilidade, poucos estudos, a têm analisado, sabe-se apenas que nos EUA é de 5% (Agens, 2010) e de 31% no Canadá (Fenz *et al*, 2009).

Santos (2012) questionou os idosos que sofreram quedas nos últimos doze meses sobre a necessidade de serem assistidos na execução das AVD, ao que 53,62% referiram necessidade de assistência. Outro estudo relata que 32% dos idosos que sofreram queda, com uma lesão, requerem ajuda nas AVD e destes, 58,5% vai precisar de ajuda nos seis meses seguintes (Schiller, Kramarow & Dey, 2007).

Nos idosos com declínio cognitivo, não existe registo das medidas de segurança implementadas antes da queda, o que é importante dada a relação positiva entre queda e alterações cognitivas (Masud & Morris, 2001; Perracini & Ramos, 2002; Rubenstein, 2006). É importante perceber as medidas tomadas pré-queda para intervir na melhoria das medidas preventivas da primeira e das quedas recorrentes.

Sobre as medidas pós queda, não existem dados em 81,3% das situações (E1). Em 8,3% dos casos, os utentes passaram a ser imobilizados e 1,6% optaram por usar uma ajuda técnica para a marcha (E1).

Em relação à pós-queda, a literatura refere a síndrome de medo de nova queda como um determinante negativo para a funcionalidade, porque leva a que a pessoa imponha restrições à execução das atividades de vida (diárias e instrumentais), que podem promover a perda de autonomia, de independência e a diminuição da atividade social (Fabricio, Rodrigues & Costa Junior, 2004).

A utilização de grades não é uma medida preventiva eficaz e não deve ser utilizada na restrição do idoso à cama, até porque os que estão confusos podem tentar passar por cima das grades ou pelo plano inferior da cama, aumentando o risco de lesão grave (Morse, 2009). Kron *et al* (2003) associaram a ocorrência de quedas à utilização de imobilização do tronco.

Nos EPI deste estudo, a colocação de grades e cintos de imobilização é justificada pela prevenção de quedas em idosos com declínio cognitivo (DB).

Para o planeamento de cuidados é importante uma melhor descrição das lesões resultantes, para perceber a sua evolução e o aparecimento de complicações secundárias dado que a literatura refere o medo de nova queda (88,5%), o abandono de atividades (26,9%), a modificação de hábitos (23,1%) e a imobilização (19%) (Ribeiro *et al*, 2009) como consequências comuns das quedas.

Também não foi possível determinar se a esperança média de vida e a mortalidade são diferente nos que caem, isto porque as limitações de mobilidade impostas após alguns episódios de queda podem contribuir não só para o aumento da

dependência, como também para o aparecimento das complicações associadas à síndrome de imobilidade e consequente aumento do risco de morte.

A comunicação dos episódios de quedas foi avaliada ao longo dos diferentes estudos. Para Nitz *et al* (2012) um aspeto vital da prevenção de queda é a comunicação e o reporte de um evento de queda.

Em relação ao que é feito após um episódio de queda, as AAD procuram saber a(s) causa(s) da queda ( $\bar{X}=4,53$ ,  $DP=0,769$ ) e, descrevem as lesões resultantes da queda no livro de ocorrências ( $\bar{X}=4,53$ ,  $DP=0,951$ ). No que concerne a este indicador, salientamos ainda que 73,7% da população referiu que regista sempre o episódio de queda no livro de ocorrências (E4).

A documentação é uma medida importante para a gestão do risco de queda e apesar de estarmos a discutir este item no subcapítulo queda é pertinente referenciar Healy *et al* (2004) que, ao avaliaram um programa de prevenção de quedas em meio hospitalar em relação à documentação, afirmam que a utilização de sistemas de documentação, tais como planos de cuidados e registos próprios para o reporte de acidentes, podem ser medidas de prevenção, porque concentram a atenção dos profissionais, consciencializam para a existência de fatores de risco de queda e promovem a ação para os eliminar ou minimizar. A ACSQHC (2009) afirma que os funcionários dos EPI devem fazer uma avaliação completa de cada incidente, com documentação e reporte de todos os elementos associados, seguindo o protocolo ou as *guidelines* da instituição sobre o que deve ser feito imediatamente após a queda.

Pelos resultados da EPCIPQ, os idosos comunicam aos técnicos de saúde os episódios de quedas, sobretudo os que resultam em lesões graves ( $\bar{X}=4,64$ ,  $DP=0,812$ ) e comunicam as quedas das quais resultam lesões que necessitam de intervenção ( $\bar{X}=4,61$ ,  $DP=0,832$ ). Há uma relação entre a gravidade da lesão e a adesão à comunicação, ou seja, quanto mais grave for a lesão resultante, maior a probabilidade de a queda ser comunicada a um técnico de saúde.

Ao longo das incursões nos equipamentos e durante a colheita de dados constatámos que há idosos que sofreram quedas e que não as comunicaram (DB). No E4, dos idosos que caíram, 82% referem que não comunicaram todos os episódios e 42,6% não procuraram saber quais as causas da queda.

Nos seus discursos, a não comunicação é justificada por não haver lesão, por ter sido uma “queda simples” que não envolveu o contacto de todo um plano do corpo com

o chão, como o escorregar e ficar de joelhos ou o tropeçar e cair no cadeirão ou na cama. A outra razão surge associada ao medo de restrição da atividade, um idoso de 91 anos confidenciou “já caí duas vezes na rua, costumo sair depois do pequeno-almoço para ir ao café ler o jornal e beber uma bica, elas não gostam muito... estão sempre a dizer-me que posso cair e têm de me ir buscar como aconteceu há uns meses, depois disso já caí mais duas vezes, mas não disse nada para não me proibirem de ir” (DB).

No E1, verificou-se que os episódios de queda são reportados aos profissionais de saúde, 40,6% aos enfermeiros, 20,3% por escrito na agenda, em 13% das situações, a pessoa foi observada de imediato pelo enfermeiro, que estava presente na Instituição e em 7% o enfermeiro foi contactado por telefone e deslocou-se à Instituição para observar o idoso.

Aos médicos foram sinalizados 15% dos episódios, 3,3% em presença do profissional, que observou o idoso, em 4,1% dos episódios o contacto foi por telefone, em 8,1% por registo na respetiva agenda. A equipa de saúde, não estando presente durante as 24 horas, é informada dos episódios de queda por três meios de registo: na agenda, por contacto telefónico e por contacto presencial.

No E4, 67,2% dos idosos que caíram não o relataram aos enfermeiros, ao passo que no E2, o enfermeiro observou o idoso em 27,1% das situações de ocorrência de queda.

A documentação sobre as medidas de segurança (pré e pós-queda) é desvalorizada, desconhecendo-se se estariam a ser ou se foram implementadas medidas e quais. Os registos apontam para medidas de restrição física da mobilidade como a colocação de grades e contenção física nas pessoas confusas (DB). As situações que necessitaram de observação viram essa necessidade cumprida, só foram encaminhadas para o hospital as situações com lesões graves e após triagem por um dos profissionais de saúde (E1).

Damián *et al* (2013) também colocam a possibilidade de existir uma subnotificação dos episódios de queda no seu estudo e consideram que esta subnotificação seja menor nos casos de quedas com lesões graves.

Apesar dos diferentes profissionais e idosos manifestarem no seu discurso que as quedas com lesões são (quase) sempre registadas e aquelas de que não resultam lesões são-no com menor frequência, pelo facto de não existir um dano visível, não podemos deixar de concordar com Morse (2009) que refere que uma queda falhada, porque

alguém agarrou o utente, se trata de um evento que deve ser comunicado, porque é uma informação com vista à melhoria das estratégias de prevenção, ao que acrescentamos o facto de ser um risco, já que existe evidência que a maioria dos idosos que sofreram uma queda vai repetir o evento nos próximos doze meses. Sendo a recorrência de quedas elevada, pelo menos entre 30 a 40% é crucial que os profissionais respondam rápida e efetivamente após a queda (Taylor *et al*, 2005; Taylor *et al*, 2007).

Nos nossos estudos, a comunicação pode estar relacionada com a supervisão do idoso por uma funcionária no momento da queda. Não podemos esquecer que é significativo o número de quedas que acontece na ausência dos profissionais (Butler, Kerse & Todd, 2004; Santos, 2012) e que podem não ser relatadas pelo idoso. A própria estigmatização por parte do idoso pode influenciar o auto-relato de quedas pelos falsos positivos e falsos negativos (Hanson, Salmoni & Doyle, 2009).

Em relação à presença e supervisão de uma funcionária no momento da queda constata-se que a maioria dos episódios (66,7%) aconteceram na ausência de uma funcionária (E2). Os dados apontam que a primeira queda tem maior probabilidade de ser observada (50%), do que as quedas recorrentes, na segunda queda há uma probabilidade apenas de 26,4% e na terceira só 28,6% aconteceram na presença de uma AAD.

Estes resultados são consensuais com os de outros estudos que observaram que 74% (Lee & Stokic, 2008) e 85,9% (Kobayashi & Sugai, 2006) das quedas acontecem sem testemunhas.

Nos três estudos com idosos existem diferenças pouco significativas entre a idade da amostra e a idade dos que caíram. No E1, os idosos que caíram eram, em média, mais velhos (M= 82,7; DP= 7,2) que os idosos que não caíram (81,7 anos). Em 82,7% dos episódios de queda, os idosos têm idade igual ou superior a 80 anos e em 30,1% têm idade igual ou superior a 85 anos.

No E2, os 104 idosos têm uma média de idade de 81,91 anos, os que caíram têm uma média de 82,72 anos; 79,5 % dos episódios de queda ocorreram em idosos com idade igual ou superior a 80 anos e 35,9% acima dos 85 anos. No E4, os idosos têm uma média de 81,24 anos e os que caíram eram ligeiramente mais idosos (81,43 anos).

A idade é um fator etiológico importante e amplamente estudado, sendo que o risco de quedas aumenta proporcionalmente com o passar dos anos (Duca, Antes & Hallal, 2013). Entre os 65 e os 74 anos, a taxa de quedas é de cerca de 32%; entre os 75

e 84 anos, 35%; acima dos 85 anos, a taxa é de 51% (Ferreira & Yoshitome, 2010). Entre os 65 e os 80 anos, um em cada três idosos, e acima dos 80, um em cada dois, cai, pelo menos, uma vez por ano (Zwick, *et al*, 2000). Há referência a que após os 80 anos, 80% cai, pelo menos, uma vez por ano (Caldevila & Costa, 2009). Apesar destas variações, percentuais, verifica-se uma maior incidência após os 85 anos, sendo a idade determinante para aumentar a gravidade das lesões resultantes (WHO, 2007a). Os dados dos nossos estudos corroboram esta realidade, sendo de salientar que, em todos, mais de 70% dos episódios de quedas aconteceram com pessoas com idade igual ou superior a 80 anos.

Matsudo, Matsudo e Barros Neto (2000) justificam o aumento do número de quedas com o declínio da força muscular, com a idade e, sobretudo, com a idade mais avançada, uma vez que há uma perda gradual de 10% por década a partir dos 50 anos.

Há estudos com dados diferentes. Álvares, Lima, e Silva (2010) observaram que a maioria das quedas aconteceram antes dos 80 anos. Entre 60 e 69 registaram 37,8% de quedas; entre 70 e 79, 34,5% de quedas; aqueles com 80 ou mais anos tiveram 30% de quedas. Isto mostra que o aumento da faixa etária foi inversamente proporcional ao relato de quedas na população estudada, embora essas diferenças não tenham sido estatisticamente significativas ( $p = 0,6$ ). Santos e Andrade (2005) apresentam valores superiores, com 64,6% dos episódios a ocorrerem em maiores de 85 anos.

Santos e Andrade (2005) associaram a ocorrência de quedas na instituição e referem que 37,1% ocorreram em idosos que viviam há mais de 10 anos na Instituição. Nos nossos estudos (2 e 5) não encontramos diferenças significativas entre a ocorrência de quedas e o tempo de institucionalização.

No E1, a maioria da população que caiu é do sexo feminino (71,5 %) sendo que nos homens a prevalência de episódios de queda é de 28,5 %. No E5, 73,8% dos idosos que referiram ter caído são do sexo feminino. No E2, 69,2% dos idosos que caíram eram do sexo feminino.

No que concerne ao sexo dos idosos que caem, a maioria dos estudos revelam uma frequência de quedas superior nas mulheres (Perracini & Ramos, 2002; Kobayashi & Sugai, 2006; Siqueira *et al*, 2007; Ferreira & Yoshitome, 2010; Almeida, 2011), havendo estudos onde, inclusive, a diferença é duas vezes superior. Álvares, Lima, e Silva (2010) concluíram que a ocorrência de quedas foi de 37,3% no sexo feminino e 19,7% no masculino ( $p = 0,009$ ). Santos e Andrade (2005) observaram 316 idosos de

ambos os sexos, registando que 82,5% das quedas ocorreram em pessoas do sexo feminino. No E1, a diferença entre os sexos também é muito significativa, já que mais de 2/3 da população que caiu foram mulheres (71,5%).

A explicação possível para esta assimetria pode ser a diferença funcional entre os 2 sexos, com uma maior mobilidade e atividade por parte das mulheres (Gac *et al*, 2003; Ferreira & Yoshitome, 2010) e com um maior vínculo às atividades domésticas (Perracini & Ramos, 2002). Outros fatores que podem justificar esta diferença são a osteoporose e a menor força muscular (Gac *et al*, 2003, Friedman *et al*, 2002), a maior perda de massa óssea por causa da redução do estrógeno a partir dos 40 anos de idade, contribuindo para a deterioração do estado funcional (Álvares, Lima & Silva, 2010), o maior consumo de medicamentos (Perracini & Ramos, 2002; Fabricio; Rodrigues & Costa Junior, 2004), a osteoartrose (Gac *et al*, 2003), as doenças crónicas (Ferreira & Yoshitome, 2010) e a maior morbidade (Gac *et al*, 2003). No entanto, este último dado não é consensual, a WHO, ao referir-se à taxa de mortalidade pós-queda, afirma que a taxa de quedas fatais é superior nos homens para todas as faixas etárias, o que pode ser justificado pelo facto de estes apresentarem mais (co)morbilidades (WHO, 2007a). Por outro lado, há evidência que o sexo masculino apresenta uma maior capacidade de equilíbrio (Coração de Maria & Rodrigues, 2009), o que constitui um fator protetor.

Santos (2012) e Rapp *et al* (2012) encontraram uma incidência ligeiramente superior de quedas nos homens. Outros estudos não encontraram associação estatisticamente significativa entre sexo e a ocorrência de quedas (Grávalos *et al*, 2009; Duca, Antes & Hallal, 2013). Os investigadores justificam este dado pelo facto de as idosas institucionalizadas não estarem envolvidas na realização de atividades domésticas (Duca, Antes & Hallal, 2013).

Há necessidade de investigar a relação entre queda, perda de funcionalidade e institucionalização.



## **CAPÍTULO II - PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO PARA A GESTÃO DO RISCO DE QUEDA EM EQUIPAMENTOS PARA IDOSOS**

O desenvolvimento do conhecimento de enfermagem reflete a interface entre a ciência e a pesquisa em enfermagem. O conhecimento, os modelos e a teoria orientam o pensamento crítico e na melhoria da prática, a teoria confere significado ao conhecimento de modo a melhorá-la, descrevendo, explicando e antevendo fenômenos (Tomey & Alligood, 2003).

Considerando que a Enfermagem se preocupa com as pessoas, nomeadamente com as suas experiências e com as respostas em relação à saúde e à doença (Meleis, 1997), no ambiente onde se encontram (Holzemer, 2010), não podemos deixar de afirmar que um dos maiores, se não mesmo o maior desafio para a enfermagem, enquanto ciência e profissão, é a integração dos resultados da investigação na prática, com vista ao desenvolvimento da disciplina e com uma intervenção profissional mais eficiente, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde prestados à população e diminuição dos custos associados ao tratamento da doença/incapacidade, reabilitação e complicações associadas aos processos de saúde/doença, promovendo as diferentes transições.

O conhecimento teórico aumenta o poder dos enfermeiros, pois os métodos sistematicamente desenvolvidos orientam o pensamento crítico e a tomada de decisões na prática profissional, e é mais provável que estes profissionais sejam bem-sucedidos (Tomey & Alligood, 2003). Como afirma Holzemer (2010), a teoria é o estado do conhecimento sobre um tópico baseado na evidência disponível.

A finalidade do desenvolvimento do conhecimento é melhorar a prática de enfermagem, por isso a integração da evidência na prática deve basear-se num conjunto de princípios e pressupostos, bem como no estudo dos processos e resultados (Meleis, 2012).

Meleis (2012) classifica as teorias de acordo com o nível de abstração e a sua orientação em termos de objetivos, conforme são descritivas ou prescritivas.

O ICN (2008) afirma que a Enfermagem abrange os cuidados, autónomos e interdependentes, que se prestam às pessoas, famílias, grupos e comunidades, são ou doentes, em todos os contextos, aos três níveis de prevenção. As funções essenciais da enfermagem são a advocacia, a promoção de um ambiente seguro, a investigação, a

participação nas políticas de saúde, a gestão de cuidados e dos sistemas de saúde, e a formação.

No caso concreto dos estudos que desenvolvemos, a promoção de um ambiente seguro, a gestão dos cuidados e a formação, foram elementos estruturantes e eixos condutores de todo o processo.

Na interface entre a consulta e a análise dos resultados de outros estudos incluídos na revisão da literatura, os resultados da investigação e a discussão dos dados efectuada, verificamos que é emergente, para este problema de saúde pública, a delineação e validação de um protocolo de intervenção para a gestão de risco de queda em equipamentos para idosos que permita aos enfermeiros utilizar na prática clínica instrumentos e intervenções baseados na investigação e avaliar os resultados dos cuidados de enfermagem.

Partimos do pressuposto que é essencial o desenvolvimento de uma cultura de segurança nos EPI, onde todos os idosos mantenham o direito à autonomia, autodeterminação e promoção da independência no período de institucionalização e em que a segurança do cliente dos cuidados de enfermagem depende da alta qualidade de cuidados prestados pelos enfermeiros e outros profissionais e da excelente comunicação e trabalho de equipa (Holzemer, 2010), por isso o desenvolvimento de programas que garantam a segurança do idoso são um imperativo ético na prestação e gestão de cuidados de enfermagem.

Cientes de que há quedas que não podem ser prevenidas, mesmo com a adoção da melhor prática possível, consideramos que a diminuição do risco e do número de episódios de quedas deve ser um indicador da qualidade dos cuidados, já que a principal missão da enfermagem é ajudar os seus clientes a gerir as transições, ao longo do seu ciclo vital (Meleis, 1991), sendo o enfermeiro o gestor deste processo. As estratégias de enfermagem para melhorar a saúde têm demonstrado um impacto positivo (White *et al*, 2010).

São elementos centrais do protocolo que propomos a criação e manutenção de um ambiente seguro promotor de um envelhecimento ativo dos idosos institucionalizados, prevenindo os eventos adversos, nomeadamente as quedas, pela educação dos idosos e profissionais, pelo desenvolvimento de recursos (humanos e suas competências), pela escolha de materiais e equipamentos que permitam uma prática segura, pela garantia organizacional de cuidados seguros, alicerçando a prática de

cuidados ao idoso institucionalizado na evidência, avaliando os resultados das intervenções, monitorizando a incidência de quedas e otimizando as transições vividas pelo idoso.

Pearson e Vaughan (1992) consideram que a existência de modelos para o exercício tem algumas vantagens, nomeadamente orientar os cuidados de enfermagem dentro da área de atuação e servir de guia nas tomadas de decisão, porque os elementos do modelo vão atuar como principal referência contra a qual se testarão as decisões.

Os modelos de prestação de cuidados devem prever instrumentos e intervenções adaptados às características dos clientes, às suas necessidades e aos seus resultados. No âmbito do nosso trabalho há que acrescentar que têm de prever a gestão, liderança e organização do trabalho, onde se inclui a articulação, a supervisão, a delegação de tarefas em outros profissionais e os circuitos de comunicação. Como refere a OE (2006), é fundamental a definição de um referencial de competências que sirva de suporte à prática da enfermagem.

Consideramos que os resultados dos nossos estudos, a evidência existente sobre os fatores de risco e medidas preventivas de queda em relação aos idosos institucionalizados, a legislação existente sobre as estruturas residenciais para idosos, o regulamento do exercício profissional do enfermeiro, o código deontológico e outros documentos legais da profissão, conjugados com a emergência das questões da segurança do idoso institucionalizado nos permite propor um protocolo de intervenção para a gestão do risco de queda em EPI a validar em estudos futuros.

A introdução dos achados deve ser conduzida pela teoria que enquadra as questões da pesquisa, pelos achados e pelos significados imputados na análise dos mesmos (Meleis, 2012).

A gestão do risco de queda, nos EPI, é complexa e implica uma gestão do autocuidado da pessoa no espaço, no tempo e na ação.

No tempo, porque tem de ser mantida ao longo de todo o período de institucionalização, com a noção que o próprio tempo associado aos processos de envelhecimento, com declínio progressivo da funcionalidade causado pelas alterações fisiológicas inerentes ao acumular de “mais anos” à idade e o aumento da probabilidade de ficar doente e/ou progressivamente dependente, tem traduções diretas no autocuidado e nas necessidades de cuidados de enfermagem do idoso institucionalizado.

No espaço, pela necessidade de controlar os fatores extrínsecos ao risco de queda, desde o ambiente físico, à escolha de materiais, equipamentos e diversos produtos de apoio e sua manutenção nas devidas condições de utilização, o que implica processos desde a aquisição à utilização, passando pela manutenção e verificação regular dos mesmos.

Na ação, sobre as práticas e comportamentos face ao autocuidado, tanto do idoso como das AAD monitorizando-as, melhorando-as e avaliando-as.

Esta configuração dos cuidados no tempo, no espaço e na ação implica igualmente a articulação com outros profissionais para garantir uma finalidade comum – a segurança do idoso.

Importamos da bibliografia sobre a segurança do doente (Reason, 1990; Mccaffrey & Hagg-Rickertoms, 2004; Oliveira, 2005; WHO, 2008) algumas recomendações para prevenir o erro na prestação dos cuidados de saúde. Esta “migração” não promove a colagem a um modelo biomédico de ver o envelhecimento e a ocorrência de acidentes nesta faixa etária. Antes pelo contrário, consideramos que a metodologia utilizada tem dado prova que previne a ocorrência de eventos adversos e pode ser pertinente para ajudar a resolução deste problema nos EPI, porque os seus alicerces passam por: conhecer o ambiente; antecipar e planear “esperar o inesperado”; liderar; distribuir tarefas; mobilizar todos os recursos; comunicar eficazmente; prevenir erros de fixação; usar toda a informação; verificar e confirmar; utilizar apoios cognitivos; reavaliar continuamente; trabalhar em equipa; focar a atenção criteriosamente e estabelecer prioridades de forma dinâmica.

Consideramos que o enfermeiro deve ser o gestor do programa de prevenção de quedas em EPI. Não obstante a intervenção ser multiprofissional, os resultados das escalas de práticas e comportamentos apontam riscos associados ao autocuidado na execução das diferentes atividades de vida diária, que é uma área do conhecimento da enfermagem.

Pensamos ser atribuições do enfermeiro nesta gestão: preparar a institucionalização; avaliar o risco individual de queda; gerir o risco de queda ao longo do tempo de institucionalização; avaliar as práticas e comportamentos na gestão do risco de queda; educar a equipa multidisciplinar; decidir as medidas preventivas de queda a ser implementadas; seleccionar produtos de apoio promotores de um autocuidado seguro; monitorizar a ocorrência de quedas; avaliar o impacto da queda na funcionalidade do

idoso; implementar estratégias para controlar as consequências da queda e prevenir o declínio de funcionalidade pós-queda; avaliar o impacto das intervenções implementadas; reportar os episódios de queda e realizar estudos epidemiológicos.

O próximo quadro apresenta a associação dos pontos da metodologia para a prevenção dos eventos adversos com as atribuições do enfermeiro no protocolo que propormos (Quadro 2.1).

Quadro 2.1: Associação do protocolo de gestão do risco à metodologia para prevenção de eventos adversos

<u>Protocolo de Gestão do risco de queda</u>	<u>Segurança do Doente</u>
Preparar a institucionalização;	Conhecer o ambiente; Antecipar e planejar; Mobilizar todos os recursos; Comunicar eficazmente; Usar toda a informação;
Avaliar o risco individual de queda;	Antecipar e planejar; Prevenir erros de fixação; Verificar e confirmar;
Gerir o risco de queda ao longo do tempo de institucionalização;	Liderar; Antecipar e planejar; Mobilizar todos os recursos; Estabelecer prioridades de forma dinâmica; Comunicar eficazmente; Usar toda a informação; Distribuir tarefas; Reavaliar continuamente;
Avaliar as práticas e comportamentos na gestão do risco de queda;	Liderar; Antecipar e planejar; Prevenir erros de fixação; Verificar e confirmar; Usar toda a informação;
Educar a equipa multidisciplinar;	Liderar; Trabalhar em equipa; Comunicar eficazmente; Usar toda a informação;
Decidir as medidas preventivas de queda a serem implementadas;	Liderar; Focar a atenção criteriosamente; Estabelecer prioridades de forma dinâmica;
Selecionar produtos de apoio promotores de um autocuidado seguro;	Mobilizar todos os recursos;
Monitorizar a ocorrência de quedas;	Reavaliar continuamente; Usar toda a informação;
Avaliar o impacto da queda na funcionalidade do idoso;	Estabelecer prioridades de forma dinâmica;
Implementar estratégias para controlar as consequências da queda;	Estabelecer prioridades de forma dinâmica;
Avaliar o impacto das intervenções implementadas;	Reavaliar continuamente; Usar toda a informação;
Reportar os episódios de queda;	Utilizar apoios cognitivos; Comunicar eficazmente; Usar toda a informação; trabalhar em equipa;
Realizar estudos epidemiológicos;	Liderar; Comunicar eficazmente; Usar toda a informação; Trabalhar em equipa;

O enfermeiro deve envolver a equipa multiprofissional na definição do programa de prevenção de quedas no EPI, providenciar reuniões regulares da equipa e auditar a implementação do mesmo, com enfoque especial nas práticas e comportamentos das AAD e dos idosos.

Apresentamos no quadro (quadro 2.2) o contributo da nossa investigação para o desenho do protocolo pelo confronto entre o que os resultados “desocultam” e os contributos específicos da investigação para este protocolo Remetemos para anexo (anexo VI) os objetivos e as atividades a desenvolver para permitir a implementação do protocolo, alicerçadas não só nos resultados desta investigação, mas também na evidência disponível.

Quadro 2.2: Contributos dos resultados da investigação para o desenho do protocolo de gestão do risco de queda

<u>Protocolo de gestão do risco de queda</u>	<u>Resultados da Investigação</u>
Preparar a institucionalização	<p><u>O que o estudo revela:</u> A preparação da institucionalização, tendo em vista, a prevenção de quedas não é efetuada.</p> <hr/> <p><u>Contributos do estudo:</u> Sugere a reunião prévia com família e idoso, bem como a articulação com o enfermeiro de família como benéfico para a preparação da institucionalização. Com recurso às escalas de avaliação da opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e de práticas e comportamentos dos idosos institucionalizados para prevenir a queda é possível identificar práticas e comportamentos adotados pelo idoso, avaliar riscos e adequar equipamentos e produtos de apoio necessários à segurança do idoso, desde o primeiro dia no EPI.</p>
Avaliar o risco individual de queda	<p><u>O que o estudo revela:</u> A avaliação não é feita com recurso a instrumentos validados. Os fatores de risco não são todos valorizados, nem sistematicamente avaliados.</p> <hr/> <p><u>Contributos do estudo:</u> Introdução de um instrumento de avaliação do risco de queda. Inclusão do score da EPCIPQ num instrumento de avaliação do risco de queda. (Re)avaliação dos fatores de risco periodicamente.</p>
Gerir o risco de queda ao longo do tempo de institucionalização	<p><u>O que o estudo revela:</u> Maior valorização dos fatores de risco no momento da admissão do que ao longo do período de institucionalização. Práticas e comportamentos de risco por parte dos idosos, bem como das AAD, aumentando a probabilidade de acidente.</p> <hr/> <p><u>Contributos do estudo:</u> O gestor deve ser um enfermeiro. A gestão implica a prestação direta de cuidados ao idoso, a delegação de tarefas às AAD, a monitorização de procedimentos e a supervisão das práticas das AAD.</p>

	Identifica áreas onde as práticas e comportamentos de gestão do risco de queda devem ser melhorados (ambiente físico e equipamentos, nos cuidados ao idoso, na supervisão e delegação das práticas das AAD).
Avaliar as práticas e comportamentos na gestão do risco de queda	<p><u>O que o estudo revela:</u></p> <p>As práticas e os comportamentos de segurança nem sempre são mantidos. Há práticas que podem configurar um aumento de risco de queda. Não são avaliadas na prática clínica, nem na investigação.</p> <p><u>Contributos do estudo:</u></p> <p>Os instrumentos validados neste estudo (escalas EPCAFRQII, EPCIPQII, EPCFQI e EPCEPQ, para as AAD e a EAFFR e a EPCIPQ para os idosos) permitem efetuar a avaliação, bem como comparar práticas e comportamentos com a prevalência de quedas.</p>
Educar a equipa multidisciplinar	<p><u>O que o estudo revela:</u></p> <p>O idoso não tem informação sobre o risco de queda após os 65 anos. Na instituição essa informação também não é dada. Muitas das AAD não tem formação que as prepare para a função, nem durante o decurso da atividade profissional. Quanto melhores as práticas da equipa melhores as práticas e comportamentos no âmbito das quedas.</p> <p><u>Contributos do estudo:</u></p> <p>A formação das AAD deve incluir fatores de risco, controlo dos riscos, auxílio nas AVD e os comportamentos de segurança no auxílio ao idoso. Os idosos devem ser informados sobre os fatores de risco, acessibilidades e comportamentos de segurança. Recurso a um perito externo.</p>
Decidir as medidas preventivas de queda a serem implementadas	<p><u>O que o estudo revela:</u></p> <p>As medidas preventivas são, maioritariamente, decididas em equipa, nem sempre são documentadas e a sua eficácia não é avaliada.</p> <p><u>Contributos do estudo:</u></p> <p>As medidas podem ser individualizadas pela avaliação do risco utilizando um instrumento de avaliação do risco e da aplicação das escalas EAFFR e EPCIPQ ao idoso.</p>
Selecionar produtos de apoio promotores de um autocuidado seguro	<p><u>O que o estudo revela:</u></p> <p>Produtos de apoio inexistentes, desajustados ou utilizados de modo incorreto. Desconhecimento do idoso e das AAD sobre os produtos de apoio (recursos) existentes na Instituição.</p> <p><u>Contributos do estudo:</u></p> <p>Avaliar necessidade de produtos de apoio na preparação para a institucionalização. Verificar frequentemente estado de conservação e adequabilidade dos produtos,</p>

	nomeadamente das ajudas técnicas para a marcha.
Monitorizar a ocorrência de quedas	<p><u>O que o estudo revela:</u> As quedas são subvalorizadas, não são monitorizadas de um modo sistemático, a documentação é escassa e não cobre todos os aspectos necessários para prevenir uma nova queda</p> <p><u>Contributos do estudo:</u> Registar, no mínimo, hora, local, causas, mecanismo de queda, lesões resultantes, primeiro socorro e quem testemunhou a queda.</p>
Avaliar o impacto da queda na funcionalidade do idoso	<p><u>O que o estudo revela:</u> Não é feita avaliação da evolução da funcionalidade do idoso no pós-queda.</p> <p><u>Contributos do estudo:</u> Identifica percentagens elevadas na utilização da restrição física da mobilidade, restrição da atividade (auto e hetero) e medo de nova queda.</p>
Implementar estratégias para controlar as consequências da queda	<p><u>O que o estudo revela:</u> Aumenta-se a vigilância ao idoso. Restringe-se a mobilidade. Não é controlado o medo de nova queda.</p> <p><u>Contributos do estudo:</u> Identifica como prioritárias intervenções que promovam a atividade e diminuam o medo de nova queda.</p>
Avaliar o impacto das intervenções implementadas	<p><u>O que o estudo revela:</u> Não é feita a avaliação das medidas implementadas</p> <p><u>Contributos do estudo:</u> Comparando o score das escalas EPCAFRQII, a EPCIPQII, EPCFQI e EPCEPQ, para as AAD e a EAFFR e a EPCIPQ para os idosos pode-se avaliar o impacto de algumas intervenções nas práticas e comportamentos dos idosos e das AAD:</p>
Reportar os episódios de queda	<p><u>O que o estudo revela:</u> São reportadas as quedas em que resultam lesões graves aos profissionais de saúde. São desvalorizadas as quase quedas e aquelas em que não ocorrem lesões.</p> <p><u>Contributos do estudo:</u> Registar todos os episódios de queda e comunicar de imediato ao enfermeiro.</p>
Realizar estudos epidemiológicos	<p><u>O que o estudo revela:</u> Não são efetuados nos EPI .</p> <p><u>Contributos do estudo:</u> Efetuar estudos epidemiológicos, pelo menos, anualmente.</p>

### **CAPÍTULO III - CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

O aumento da esperança média de vida, as alterações secundárias ao processo fisiológico do envelhecimento, as limitações decorrentes da doença, a nova (re)organização das famílias no apoio aos seus idosos, entre outros fatores têm tornado a “arte de envelhecer” num tema central para todos os setores da sociedade.

Envelhecer ativa e saudavelmente é uma responsabilidade social e individual, mas para as profissões da área da saúde traz a modificação do perfil de morbilidade, da taxa de dependência e de outros indicadores de saúde, fazendo surgir novos desafios, tornando emergente o aparecimento de intervenções que façam face a novos problemas.

De todos os focos de atenção para a saúde em geral e para a enfermagem, em particular, a queda tem surgido como uma calamidade para a qual urge resolução, sob a efeméride de impedir o tão almejado envelhecimento ativo e com qualidade de vida.

Este fenómeno tem sido considerado um problema de saúde pública em ascensão.

O aumento do número de idosos e a perspetiva do prolongamento da esperança média de vida fomentam a possibilidade da sua ocorrência e com consequências mais graves, não só pela maior probabilidade de ocorrência de lesão, mas também pelas repercussões na sua funcionalidade.

O viver mais anos aumenta a probabilidade de se ser institucionalizado. E, se a queda é nefasta para os idosos residentes na comunidade, a investigação aponta que nos EPI, não só a prevalência e a incidência é maior, como as lesões são mais graves e com traduções muito negativas sobre a funcionalidade do idoso.

Consideramos que os enfermeiros que exercem a sua atividade profissional nas diferentes respostas sociais para idosos podem ter um papel fulcral no controlo do risco, minimizando-o ou eliminando-o, e na implementação de medidas preventivas individualizadas baseadas na evidência, prevenindo a queda e monitorizando os episódios em que a mesma se verifica efetivamente, prevenindo a síndrome pós-queda e o medo de nova queda, os quais rapidamente conduzem o idoso para um ciclo vicioso de inatividade, perda de independência e de autonomia.

Apesar de compartilharmos a opinião de alguns autores referidos na revisão da literatura que consideram que a enfermagem e os cuidados de enfermagem, nos EPI,

ainda estão na sua infância, também consideramos que esta infância é uma das causas que não tem permitido um investimento numa cultura de segurança e de cuidado seguro.

No caso concreto da prevenção de quedas, a investigação efetuada nos últimos anos tem indicado que é possível diminuir a incidência através da introdução de uma escala de avaliação do risco de queda e intervenções individualizadas, direcionadas ao risco identificado.

A investigação ao nível internacional têm identificado fatores de risco e medidas preventivas de queda para os idosos residentes em EPI, mas a evidência é menor do que para os idosos residentes na comunidade e os resultados dos estudos não são consensuais em relação aos diferentes fatores de risco e intervenções, o que indica a necessidade de mais investigação.

Em Portugal, os estudos epidemiológicos sobre as quedas em EPI são escassos e desconhecem-se programas de prevenção bem como o seu impacto.

Para a finalidade deste estudo houve necessidade de estruturar um protocolo de investigação dividido em três fases, tendo sido efetuados cinco estudos. As amostras foram constituídas por ajudantes de ação direta, idosos, enfermeiros e registos efetuados pelos profissionais dos equipamentos onde foram realizados os diversos estudos. Os instrumentos de colheita de dados foram entrevistas, questionários e grelhas de observação/registo.

As escalas construídas e validadas para as AAD e idosos apresentam características psicométricas boas, permitindo a sua utilização na prática clínica, na formação e na investigação.

Dos diferentes estudos que efetuámos retirámos diversas conclusões que passaremos a expor de seguida:

A população residente nos EPI estudados é maioritariamente do sexo feminino, com idade superior a 80 anos, veio diretamente do domicílio para a instituição, sofreu, pelo menos, uma queda depois dos 65 anos e antes de entrar na Instituição e não teve informação sobre o risco de quedas (82,1%).

Mais de 50% dos idosos institucionalizados têm alterações na mobilidade, necessitando de uma ajuda técnica para o efeito ou sendo incapaz de andar, têm excesso de peso, dependência moderada a total, consome 8 ou mais medicamentos, têm prescrito hipertensivos e antiácidos/antiulcerosos, é hipertensa e têm baixo risco de queda (escala de Morse).

A prevalência de quedas nos EPI é elevada (37,5% – 40,9%), bem como a sua recorrência (33,3%-57,5%), acontecendo ao longo das 24 horas. Mais de metade dos episódios de queda acontecem no quarto e casa de banho, durante a marcha ou no levantar da cama, sem a supervisão das AAD e sem observação do enfermeiro e não resultam em lesões. Todavia os idosos referem medo de nova queda (59,2%-86,7%), 45,2% restringiu ou viu restrita a sua atividade e 32,3% são alvo de restrição física da mobilidade.

As AAD também impõem a restrição da atividade ao idoso, ajudando-o com maior frequência e/ou aplicando medidas de restrição física da mobilidade, sem avaliação da sua real necessidade.

Apesar de contraindicada como medida preventiva de quedas, a restrição física da mobilidade é uma estratégia amplamente usada como medida preventiva de queda.

Na opinião dos idosos, os fatores de risco que com maior frequência contribuem para a queda são a diminuição da força muscular ( $\bar{X}=4,74$ ), as alterações de equilíbrio ( $\bar{X}=4,57$ ), as doenças crónicas ( $\bar{X}=4,42$ ) e as alterações da pressão arterial ( $\bar{X}=4,19$ ). Os menos valorizados são os medicamentos ( $\bar{X}=1,92$ ), a roupa larga ( $\bar{X}=2,38$ ), o ter um aspeto emagrecido ( $\bar{X}=2,47$ ), as alterações da audição ( $\bar{X}=2,51$ ) e a incontinência ( $\bar{X}=2,63$ ).

A EAFFR demonstra que os idosos consideram que a frequência com que cada fator de risco contribui para a queda é baixa, baseando-se esta afirmação na comparação da pontuação obtida na escala com a pontuação total que poderia ter sido atingida (75,69-110).

Quem teve informação sobre os fatores de risco antes da entrada para o EPI valoriza com mais frequência as alterações do estado de consciência ( $p=0,037$ ) e as dificuldades em andar ( $p=0,026$ ) como fatores de risco de queda.

As mulheres valorizam mais a ansiedade ( $p=0,009$ ), o medo de cair ( $p=0,046$ ) e o ter dores musculares e articulares ( $p=0,019$ ) como fatores de risco de queda.

A valorização dos fatores de risco é independente do ter ou não sofrido queda antes de entrar na instituição ( $p>0,05$ ).

Nos nossos estudos a queda está associada ao risco de queda ( $p=0,034$ ) e ao consumo de sedativos ( $p=0,007$ )

Não encontramos associação entre a queda a idade, o sexo, o tipo e número de diagnósticos e o número de fármacos consumidos.

Os idosos que caíram e tem medo de nova queda valorizam mais as dificuldades em andar ( $p=0,035$ ) e o ter doenças crônicas ( $p=0,006$ ) como fatores de risco de quedas. Os que restringiram a mobilidade após a queda referem que ter um comportamento sedentário é um fator de risco de queda ( $p=0,047$ ).

Os idosos referem que adotam medidas para prevenir a queda (81,4%), que passam essencialmente pela utilização de um auxiliar de marcha, pela escolha de sapatos adequados e pelo pedir ajuda para a realização das AVD. No entanto, a maioria não utiliza o auxiliar de marcha corretamente, nem na deambulação, nem no sentar ou levantar de uma cadeira/sofá.

Referem conhecer os recursos que a instituição tem para prevenir as quedas (69,2%) e salientam a existência de auxiliares de marcha, barras de apoio e rampas e elevadores.

Na escala de avaliação de práticas e comportamentos dos idosos institucionalizados para prevenir as quedas, a dimensão comunicação tem pouca expressividade e num total de 30 a população pontua 7,52, o que torna notório que os idosos não comunicam aos enfermeiros o risco, mas também que os profissionais não os alertam para os riscos (intrínsecos e extrínsecos) de queda.

Os resultados estatísticos comprovam que a comunicação dos episódios de queda não está associado à valorização da frequência com que cada fator de risco contribui para a queda.

Os idosos que relatam as quedas aos enfermeiros são aqueles que valorizam a diminuição da força muscular ( $p=0,004$ ), as alterações de visão ( $p=0,007$ ) e as alterações de audição ( $p=0,040$ ) como fatores de risco para a queda.

A dimensão de práticas e comportamentos de acessibilidade do espaço físico da EAPCIP prova que os idosos são pouco perseverantes na escolha das medidas preventivas ( $\bar{X}=1,97$ ). A dimensão práticas e comportamentos seguros no autocuidado é a que obtém uma melhor relação entre a pontuação obtida e o total possível (24,98-35). Salienta-se a escolha dos sapatos fechados ( $\bar{X}=3,45$ ) e com sola antiderrapante ( $\bar{X}=4,06$ ) como a medida que é mantida com maior frequência.

As mulheres valorizam mais os fatores de risco, enquanto os homens valorizam as práticas e comportamentos de segurança ( $p=0,045$ ). Os idosos mais dependentes têm piores práticas e comportamentos de prevenção. Os idosos que utilizam auxiliares de

marcha têm melhores práticas de comunicação ( $p=0,019$ ) e melhores práticas e comportamentos relacionados com a acessibilidade ao espaço físico ( $p=0,012$ ).

As AAD apresentam práticas e comportamentos com maior frequência nos fatores de risco na admissão, do que ao longo do período de institucionalização.

Na admissão, preocupam-se com a utilização de auxiliares de marcha ( $\bar{X}=4,43$ ), identificação das alterações de marcha ( $\bar{X}=4,37$ ), e se tem dificuldades em sentar-se/levantar-se da cadeira ( $\bar{X}=4,37$ ) ou em tomar banho ( $\bar{X}=4,37$ ). Ao longo da institucionalização, as práticas de avaliação dos fatores de risco incidem sobre os seguintes fatores: ser dependente para a realização das AVD ( $\bar{X}=4,47$ ), as dificuldades no andar ( $\bar{X}=4,44$ ) e as alterações do estado de consciência ( $\bar{X}=4,34$ ).

As AAD preocupam-se em decidir as medidas de prevenção de quedas após a identificação dos fatores de risco ( $\bar{X}=4,06$ ), assim como em conhecer ( $\bar{X}=4,02$ ) e utilizar os recursos da instituição para a prevenção de quedas ( $\bar{X}=4,46$ ), ponderam sobre as técnicas que utilizam nas suas intervenções ( $\bar{X}=4,39$ ), procuram ser perseverantes na seleção de medidas preventivas ( $\bar{X}=4,33$ ) e aplicam as orientações dos enfermeiros ( $\bar{X}=4,27$ ).

Na dimensão das práticas e comportamentos de prevenção de quedas na execução de cuidados ao idoso, os indicadores que obtiveram média mais baixa são a seleção do calçado adequado ( $\bar{X}=3,97$ ), o programar idas regulares à casa de banho nas pessoas incontinentes ( $\bar{X}=4,0$ ), o colocar sapatos fechados e com sola antiderrapante ( $\bar{X}=4,02$ ).

Na dimensão práticas e comportamentos relacionados com o ambiente físico, salientam-se como mais relevantes o assegurar que as zonas de circulação estão bem iluminadas ( $\bar{X}=4,54$ ), o manter as zonas de circulação desobstruídas ( $\bar{X}=4,52$ ) e o manter as rodas (cama e cadeira) travadas ( $\bar{X}=4,46$ ).

Na dimensão práticas e comportamentos de comunicação com o idoso, os indicadores com média inferior estão relacionados com a informação dada ao idoso sobre os seus fatores de risco.

As AAD que frequentaram um curso de formação durante a sua atividade profissional têm práticas e comportamentos de informação ao idoso mais frequentes, no momento da admissão na instituição ( $p=0,029$ ) e melhores práticas e comportamentos de aplicação das medidas/orientações de segurança ( $p=0,020$ ).

Não há diferença estatisticamente significativa entre o número de anos de atividade profissional, a idade das AAD e as suas práticas e comportamentos.

As quedas são comunicadas aos enfermeiros, e quanto maior a gravidade da lesão maior a probabilidade de comunicação. As quedas das quais não resultam lesões são desvalorizadas, não só em termos de comunicação, mas também de registo.

Os resultados da escala de Avaliação de Práticas e Comportamentos da Equipa para a Prevenção da Queda, na opinião das AAD (EPCEPQ) mostram que estas consideram que a comunicação é essencial para prevenir quedas ( $\bar{X}=4,45$ ), porém nem sempre a equipa discute as medidas preventivas de queda a aplicar a cada idoso ( $\bar{X}=3,91$ ) e decide as medidas preventivas a aplicar ( $\bar{X}=3,91$ ).

Existe relação estatisticamente significativa entre a EPCEPQ e as outras escalas aplicadas às AAD, o que reforça a necessidade de investimento nas equipas para a manutenção de práticas e comportamentos de segurança.

Os enfermeiros consideram importante a existência de um protocolo de intervenção para a gestão do risco de queda em EPI, para controlar os incidentes e possibilitar a ação terapêutica. Para além disso, nomeiam o enfermeiro como o profissional mais bem posicionado e com competências para ser o gestor desse risco.

Há necessidade de articulação entre o enfermeiro do EPI e o enfermeiro de família/enfermeiro dos cuidados de saúde primários para promover a continuidade de cuidados, mas sobretudo para contribuir para a gestão do risco de queda. O enfermeiro de família deve enviar informação sobre fatores de risco identificados, medidas preventivas implementadas no domicílio, quedas anteriores e lesões resultantes, score das escalas utilizadas e hábitos.

Os enfermeiros afirmam que é possível envolver a equipa pela formação, pelas reuniões de equipa, pela criação de normas de boas práticas, pela responsabilidade partilhada e pela existência de um gestor.

O envolvimento do idoso e da família pode ser feito através da informação e agendando reuniões periódicas.

Os enfermeiros consideram que uma das medidas que podem e devem ser introduzidas de imediato é a utilização de um instrumento de avaliação do risco de queda que permita a individualização do risco e a associação com as medidas preventivas a implementar.

Salientam também que a existência de um perito externo à instituição é uma mais valia para um maior rigor na avaliação do risco, planeamento de medidas preventivas, melhoria dos cuidados e formação.

Os achados permitiram o desenho de um protocolo de gestão de risco de queda. Consideramos ser atribuições do enfermeiro neste protocolo: preparar a institucionalização; avaliar o risco individual de queda; gerir o risco de queda ao longo do tempo de institucionalização; avaliar as práticas e comportamentos na gestão do risco de queda; educar a equipa multidisciplinar; decidir as medidas preventivas de queda a ser implementadas; implementar terapêuticas de enfermagem baseadas na evidência; gerir o autocuidado do idoso institucionalizado; selecionar produtos de apoio promotores de um autocuidado seguro; clarificar o processo de delegação de tarefas de forma a garantir a segurança; monitorizar a ocorrência de quedas; avaliar o impacto da queda na funcionalidade do idoso; implementar estratégias para controlar as consequências da queda e prevenir o declínio de funcionalidade pós-queda; avaliar o impacto das intervenções implementadas e realizar estudos epidemiológicos.

Esta investigação tem limitações associadas ao “estado da arte”, ao desenho do estudo e aos resultados.

Em relação ao “estado da arte” salientamos que os diferentes estudos consultados utilizam conceitos diferentes, começando logo pela forma como a queda é definida, avaliam o risco e a funcionalidade utilizando instrumentos diferentes o que dificulta a construção de uma evidência sólida sobre os fatores de risco e as medidas preventivas de queda nos EPI.

No que concerne ao desenho do estudo, este fenómeno é complexo, multifatorial, dependente de práticas e comportamentos de equipas numerosas, nas quais é difícil a uniformização das mesmas, sendo que o idoso experiencia transições simultâneas, de diferentes naturezas, o que aumenta a dificuldade de compreensão da realidade, e apesar de termos utilizado instrumentos diversificados e validados para tentar uma compreensão abrangente, as inúmeras variáveis em estudo dificultam a sua apreensão.

A amostra poderia ter sido mais representativa, mas o tempo e o número de instituições para a recolha de dados condicionou essa representatividade.

Relativamente aos resultados, o termos um número significativo de estudos dificultou a análise simultânea dos dados e a sua relação, tendo ficado alguns fatores,

referidos ao longo da discussão, a necessitar de aprofundamento em estudos futuros. Por outro lado, o facto de não termos encontrado estudos com estes objetivos e de estarmos a utilizar pela primeira vez as escalas, que foram construídas e validadas para esta investigação, limitou fortemente a comparação dos resultados.

A revisão da literatura e os achados permitem-nos fazer algumas **sugestões**.

### **Para a prática clínica...**

Para a prática sobressai a necessidade da introdução de uma escala de avaliação do risco de queda e avaliação das práticas e comportamentos dos idosos e AAD.

Urge a implementação de medidas preventivas baseadas na evidência. As medidas que os peritos consideram que podem ser introduzidas de imediato na instituição onde exercem funções centram-se na promoção da mobilidade, na melhoria da segurança do espaço físico e na formação.

Consideramos ser emergente a existência de um enfermeiro gestor do risco, cujo desempenho será crucial para a gestão do risco de queda, para além de ser uma oportunidade para ampliar a sua área de intervenção. Os estudos sobre a segurança do doente permitem afirmar que existe uma possibilidade, de em cada cem doentes internados, dez serem vítimas de um evento adverso, dos quais 45% são classificados como evitáveis. Extrapolando este dado para as quedas em EPI, se conseguirmos reduzir em 45% as quedas (as previsíveis pela identificação de fatores de risco), esta redução trará ganhos pelo controlo dos custos diretos e indiretos associados aos eventos.

Há que agilizar a continuidade de cuidados na transição domicílio-EPI ou domicílio-hospital-EPI, para que o enfermeiro do equipamento possa preparar a institucionalização, adequar ajudas técnicas e implementar, atempadamente intervenções individualizadas.

Há que fazer referência a outro aspeto – a falta de indicadores de saúde nos idosos institucionalizados, em Portugal, deveria alertar para a necessidade de definir indicadores e criar uma plataforma de registo nacional para os mesmos.

Por outro lado, o conteúdo funcional do enfermeiro e do enfermeiro principal, em Portugal (Decreto-Lei n.º 248/2009), deve orientar-nos para uma discussão na profissão, sobre quem deve fazer a gestão do risco de queda: o enfermeiro de cuidados

gerais, o enfermeiro especialista ou o enfermeiro principal - detentor de uma especialidade em enfermagem e em que área de especialidade?

### **Para a Investigação...**

A investigação sobre quedas nos EPI, em Portugal, dá os primeiros passos com estudos epidemiológicos de pequena escala, sendo fundamental o desenvolvimento de um estudo nacional que permita conhecer a real abrangência do problema e identificar os fatores de risco de queda dos idosos residentes em EPI.

Há necessidade de se desenvolverem estudos que avaliem o risco ambiental associado às características arquitetónicas dos equipamentos para incorporar a etiologia dos fatores de risco ambiental, onde a evidência da investigação é menor do que sobre outros fatores. Recomenda-se em estudos futuros a investigação da qualidade do ambiente físico dessas instituições na relação com as quedas e fraturas.

É necessário aprofundar conhecimentos, práticas e comportamentos da população idosa que cai, com o objetivo de instrumentalizar os profissionais e melhorar os cuidados prestados.

Sugere-se ainda um estudo que permita identificar os custos associados às quedas e às suas lesões, com medição dos custos diretos e indiretos.

Para os estudos epidemiológicos deveriam ser criadas orientações internacionais a serem seguidas pelos diferentes investigadores para otimizar a investigação, nomeadamente a uniformização do conceito de queda e as variáveis que deveriam ser sempre estudadas (idade, sexo, local e hora da queda, mecanismo da queda, lesões resultantes e sua classificação, medicamentos, diagnósticos, IMC, grau de dependência, risco de queda, avaliação cognitiva, entre outros) e quais os instrumentos a utilizar para avaliar cada uma delas, por exemplo o equilíbrio é avaliado nos diferentes estudos com recurso a diferentes instrumentos, o que dificulta a comparação dos achados.

Para a evolução do conhecimento em enfermagem é relevante relacionar a escala de avaliação de práticas e comportamentos dos idosos institucionalizados na prevenção de quedas com o perfil de autocuidado desenvolvido por Backman e Hentinen (1999) e estes com a ocorrência de quedas.

Há necessidade de validar o protocolo proposto antes da sua implementação.

## **Para a Formação...**

Na formação pré-graduada em enfermagem devem ser estudados os fatores de risco, os instrumentos de avaliação do risco e de práticas e comportamentos e as medidas preventivas. Na formação pós-graduada deve ser trabalhado o desenvolvimento de uma cultura de segurança, a gestão do risco de queda e o papel desse gestor.

Devem ser desenvolvidos cursos de curta duração para atualização científica dos enfermeiros que exercem funções nos EPI.

Os enfermeiros devem participar na formação das auxiliares sobre fatores de risco, medidas preventivas, práticas e comportamentos seguros, processo de delegação de tarefas, atuação após um episódio de queda, documentação do evento e comunicação aos profissionais de saúde.

Terminamos, afirmando que partilhamos a opinião de Kabula *et al* (2011) quando referem que com cerca de 80% dos idosos a viverem nos ditos países desenvolvidos, é de bom senso económico e moral preservar as suas capacidades. Por isso treinar os cuidadores para aplicar medidas preventivas baseadas na evidência, permite-lhes aumentar as competências para prestarem bons cuidados à população idosa (Kabula *et al*, 2011).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahamsen, B., *et al.* (2009) Subtrochanteric and diaphyseal femur fractures in patients treated with alendronate: a register-based national cohort study. *J Bone Miner Res*, 24(6): 1095-1102
- Agens, J.E. (2010). Chemical and physical restraint use in the older person. *British Journal of Medical Practitioners*, 3(1): 302-308.
- Aguiar, C.F., & Assis, M. (2009). Perfil de mulheres idosas segundo a ocorrência de quedas: estudo de demanda no Núcleo de Atenção ao Idoso da UNATI/UERJ. *Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 12(3): 391-404.
- Al-Aama, T. (2011). Falls in the elderly: Spectrum and prevention. *Canadian Family Physician - Le Médecin de Famille Canadien*, 57 (7): 771-776.
- Almeida, A. (2008). A pessoa idosa institucionalizada em lares: aspetos e contextos da qualidade de vida. Dissertação de Mestrado, Instituto das Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto, Portugal.
- Almeida, L., & Freire, T. (2007). Metodologia da investigação em psicologia da educação (5ªed.). Braga: Psiquilibrios.
- Almeida, P.R. (2011). Idosos Quedas e Atividade Física - percepções e atitudes. Dissertação de Mestrado, Secção Autónoma de Ciências da Saúde - Universidade de Aveiro, Portugal.
- Almeida, P., & Neves, R. (2013). As quedas em idosos institucionalizados. Suas características. *EFDeportes.com, Revista Digital*. 17(177). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd177/as-quedas-em-idosos-institucionalizados.htm>
- Almeida, R., Abreu, C., & Mendes, A. (2010). Quedas em doentes hospitalizados: contributos para uma prática baseada na prevenção. *Revista de Enfermagem Referência*. 3(2): 163-172.
- Álvares, L.M., Lima, R., & Silva, R. (2010). Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 26(1):31-40.
- American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, & American Academy of Orthopaedic Surgeons (2001). Panel on Falls Prevention. Guideline for the prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc*, 49(5):664-672.
- Andresen, E.M., Wolinsky, F.D., Miller, J.P., Wilson, M.M.G., Malmstrom, T. K., & Miller, D.K. (2006). Cross-sectional and longitudinal risk factors for falls, fear of

- falling, and falls efficacy in a cohort of middle aged African Americans. *Gerontologist*, 46(2): 249–257.
- Aragão F.A., & Navarro F.M. (2008). Influências do envelhecimento, do tempo de evolução da doença e do estado cognitivo sobre os episódios de quedas, em uma população parkinsoniana. *Rev. Fisioterapia Brasil*, 6( 4): 250-254.
- Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ACSQHC). (2009). Preventing falls and harm from falls in older people: Best Practice Guidelines for Australian Residential Aged Care Facilities. Australian Health Ministers. Austrália.
- Bachin, A., *et al.* (2004). Programa de Fisioterapia Educativa na Saúde do Idoso. *Fisio Brasil*, 67 (8): 44-46.
- Backman, k. & Hentinen, M. (1999). Model for the self-care of home-dwelling elderly. *Journal of Advanced Nursing*, 30(3): 564-572.
- Baixinho, C.L. (2008). Capacidade de marcha após fratura da extremidade superior do fêmur – revisão sistemática de literatura. *Revista Referência* 2(8): 79-86.
- Baixinho, C.L., & Dixe, M.<sup>a</sup>A. (2012). Instrumentos de Avaliação do Risco de Queda na População Idosa – Revisão Sistemática de Literatura. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(4): 383-391.
- Baixinho, C.L., & Dixe, M.<sup>a</sup>A. (2013). Fall risk factors valued by elderly and needs of education for prevention. *Aten Primaria*, 45 (Espec Cong 1): 111-112.
- Baraldi, G.S., Almeida, L.C., & Borges, A.C.C. (2007). Evolução da perda auditiva no decorrer do envelhecimento. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(1): 64-70.
- Barbosa, M. T. (2001). Como avaliar quedas em idosos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 47(2):85-109.
- Barker, A.L., Nitz, J.C., Choy, N.L.L., & Haines, T. (2009). Measuring Fall Risk and Predicting Who Will Fall: Clinimetric Properties of Four Fall Risk Assessment Tools for Residential Aged Care. *J Gerontol A Biol Sci Med*, 64 (8): 916–924
- Beaupre, L.A., *et al* (2007). Does functional recovery in elderly hip fracture patients differ between patients admitted from long-term care and the community? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 62(10): 1127–1133.
- Becker, C., *et al.* (2003). Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(3): 306–313.

- Becker, C.; & Rapp, K. (2010). Fall preventing in nursing homes. *Clinics in Geriatric Medicine*. 26(4): 693-704.
- Bell, A. (2002) Goffman's Gender Advertisements revisited: Combining content analysis with semiotic analysis, *Visual Communication*, 1(2): 203-222.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito*. Coimbra: Quarteto.
- Bergeron, E., *et al.* (2006). A simple fall in the elderly: not so simple. *Journal of Trauma*, 60(2): 268-273.
- Bezon, J., Echevarria, K.H., & Smith, G.B. (1999). Nursing outcome indicator: preventing falls for elderly people. *Outcomes Manag Nurs Pract*.3(3): 112-6.
- Bhala, R. P., O'Donnell, J., & Thoppil, E. (1982). Ptophobia: Phobic fear of falling and its clinical management. *Physical Therapy*, 62: 187-190.
- Biazus, M.; Balbinot, N.; & Wibelinger, L.M. (2010). Avaliação do risco de quedas em idosos. *RBCEH*, 7(1): 34-41.
- Bleijlevens, M. (2010). Lessons learned from a multidisciplinary fall-prevention programme: The occupational-therapy element. *Scandinavian Journal of Occupational Therap*, 17 (4): 319-325.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*, Coleção Ciências da Educação, Porto: Porto Editora.
- Bonner, A., MacCulloch, P., & Gardner, T. (2007). A student-led demonstration projet of fall prevention in a long-term facility. *Geriatric nursing*, 28(5): 312-317.
- Bösner, S., Keller, H., Wöhner, C., Sönnichsen, A., Baum, E., & Donner-Banzhoff, N. (2012). Prevention of falls by outdoor-walking in ederly persons at risk ("power")- a pilot study. *European Geriatric medicine*, 3: 28-32.
- Bouwen, A., De Lepeleire, J., & Buntinx, F. (2008). Rate of accidental falls in institutionalised older people with and without cognitive impairment halved as a result of a staff-oriented intervention. *Age and Ageing*, 37(3): 306-310.
- Bridebaugh, S. & Kressing, R. (2011). Laboratory Review: The Role .of Gait Analysis in Seniors' Mobility and Fall Prevention. *Gerontology*, 57 (3): 256-264.
- Brito, A.M.R. (2008). *Representações sociais de discentes de enfermagem sobre ser enfermeiro: Dissertação de Mestrado*, Escola de Enfermagem - Universidade Federal de Minas Gerais; Brasil.
- Brito, F.C., & Costa, S.M.N. (2001). Quedas. In: Papaleo Netto M, Brito FC. *Urgências em geriatria*. São Paulo: Ed. Atheneu.

- Brouwer, B., Musselman, K., & Culham, E. (2004). Physical function and health status among seniors with and without a fear of falling. *Gerontology*, 50: 135–141.
- Brown, J.S., *et al.* (2000). Urinary incontinence: does it really increase risk for falls and fractures? Study of osteoporotic fracture group. *J Am Geriatr Soc*, 2(48): 721–725.
- Buatois, S., *et al.* (2010). A Simple Clinical Scale to Stratify Risk of Recurrent Falls in Community-Dwelling Adults Aged 65 Years and Older. *Physical Therapy*, 90 (4): 550-560.
- Buerhaus, P.I. (2010). Quality Improvement Education for Nurses: We Can Do Better. *The Joint Commission Journal of Quality and Patient Safety*. 36 (1): 28.
- Burland, B., Martens, P., Brownell, M., Doupe, M; & Fuchs, D. (2013). The Evaluation of a Fall Management Program in a Nursing Home Population. *The Gerontologist*, 53(5): 828-838.
- Butler, M., Kerse, N., & Todd, M. (2004). Circumstances and consequences of falls in residential care: the New Zealand story. *The New Zealand Medical Journal*, 117(1202): 1076–1088.
- Cadete, D.G. (2005). *O idoso, a doença e o hospital*. Loures : Lusociência.
- Caldevilla, M., & Costa, M. (2009). Quedas dos idosos em internamento hospitalar: que passos para a enfermagem?. *Revista de Investigação em Enfermagem*, 19: 25-28.
- Cameron, I.D., *et al.* (2010) Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1. Art. No.: CD005465. DOI:10.1002/14651858.CD005465.pub2.
- Cameron, I.D., *et al.* (2012) Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 12. Art. No.: CD005465. DOI:10.1002/14651858.CD005465.pub3.
- Camões, M., & Lopes, C. (2008). Fatores associados à atividade física na população portuguesa. *Revista de Saúde Pública*, 42(2): 208-216.
- Capezuti, E., Evans, L., Strumpf, N., & Maislin, G. (1996). Physical restraint use and falls in nursing home residents. *JAGS*, 44 (5): 627-633.
- Carmeli, E. *et al.* (2005). Can physical training have an effect on well-being in adults with mild intellectual disability? *Mech Ageing Dev*, 126(1): 299-304.

- Carter, K., & Khan, K.M. (2001). Exercise in the prevention of falls in older people: a systematic literature review examining the rationale and the evidence. *Sports Med*, 31(6): 427-438.
- Carvalho, A.M. (2000). Demência como fator de risco para queda seguida de fratura grave em idosos. Dissertação de Mestrado, Fundação Oswaldo Cruz - Programa de Mestrado da Escola Nacional de Saúde Pública, Brasil.
- Carvalho, M.P.D.(2008). Quedas e Fatores Associados em Idosos Institucionalizados no Município de Pelotas/RS. *Revista Ciência e Saúde colectiva para a sociedade*. Disponível em:  
[http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=3198](http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=3198)
- Carvalho, A.M., & Coutinho, E.S.F. (2002). Demência como fator de risco para fraturas graves em idosos. *Rev Saude Publica*, 36(4):448-454.
- Carvalho, J., Santos, C., & Mota, J. (2005). Atividade física e aptidão física de idosos institucionalizados e não-institucionalizados. *Arquivos de Fisiatria e Doenças Osteo-articulares*, 46: 35-43.
- Carvalho, J.; Pinto, J.; & Mota, J. (2007) Atividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudo em idosos institucionalizados. *Rev Port Cien Desp*, 7 (2): 225-231.
- Carvalho, M.P., Luckow, E.L.T., & Siqueira, F.V. (2011). Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil) *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(6): 2945-2952.
- Castle, N.G., & Engberg, J. (2007). The influence of staffing characteristics on quality of care in nursing homes. *Health Serv Res*, 42(5): 1822–1847.
- Castle, N.G., & Engberg, J. (2009). The health consequences of using physical restraints in nursing homes. *Med Care*, 47(11): 1164-1173.
- Castle, N.G., & Anderson, R.A. (2011). Caregiver staffing in nursing homes and their influence on quality of care: using dynamic panel estimation methods. *Medical care*, 49(6): 545-552.
- Centers for disease control and prevention (CDC) (2000). Recommendations Regarding Selected Conditions Affecting Women’s Health. Atlanta:U.S. Department of Health and Human Services.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2006). Fatalities and injuries from falls among older adults-United States, 1993–2003 and 2001–2005. *MMWR*, 55 (45): 1221–1241.

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2008). Preventing falls: how to developed community-based fall prevention programs for older adults. Atlanta: National Center for Injury Prevention and Control.
- Center for Disease Control and Prevention. (2009). Falls in nursing homes. Disponível em: <http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/nursing.html>
- Center for Disease Control and Prevention. (2012). Falls Among Older Adults: An Overview. Disponível em: <http://www.cdc.gov/homeandrecreationalafety/falls/adultfalls.html>
- Chapman, C., & Ward, S. (2004). Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights (2nd ed.). West Sussex: John Wiley & sons.
- Chen, Y.M., Hwang, S.J., Chen, L.K., Chen, D.Y., & Lan, C.H. (2008). Risk factors for falls among elderly men in a veterans home. *Clin Med Assoc*, 71(4): 180-185.
- Chou, K.L., Yeung, F.K.C., & Wong, E.C.H. (2005). Fear of falling and depressive symptoms in Chinese elderly living in nursing homes: Fall efficacy and activity level as mediator or moderator? *Aging & Mental Health*, 9(3): 255–261.
- Close, J., *et al.* (1999). Prevention of Falls in the Elderly trial (PROFET): a randomized controlled trial. *Lancet*, 353(9147): 93-97.
- Close, J.C.T., Lord, S.L., Menz, H.B., & Sherrington, C. (2005). What is the role of falls?. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 19(6): 913-935.
- Coração de Maria, C., & Rodrigues S. (2009). Quedas no Senescente: Equilíbrio e Medo de Cair. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*, 6: 162-172.
- Coutinho, E.S.F., & Silva, S.D. (2002). Uso de Medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cad Saúde Pública*, 18(5): 1359-1366.
- Cruz, D.T., *et al.* (2012) Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev. Saúde Pública*, 46(1): 138-146.
- Cumming, R.G. (2002). Intervention strategies and risk-factor modification for falls prevention: a review of recent interventions studies. *Clinics in Geriatric Medicine*, 18(2): 175-189.
- Cumming, R. G., Salkeld, G., Thomas, M., & Szonyi, G.(2000). Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 Scores, and nursing home admission. *Journal of Gerontology*, 55(5): 299–305.

- Damián, J., Pastor-Barriuso, R., Valderrama-Gama, E., & Pedro-Cuesta, J. (2013). Factors associated with falls among older adults living in institutions. *BMC Geriatrics* 2013, 13(6); Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/13/6>
- Davini, R., & Nunes, C. V. (2003). Alterações no sistema neuromuscular decorrentes do envelhecimento e o papel do exercício físico na manutenção da força muscular em indivíduos idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. Campinas, 7(3): 201-207.
- Deandrea, S., Bravi, F.; Turati, F.; Lucenteforte, E., Vecchia, C., & Negri, E. (2013). Risk factors for falls in older people in nursing homes and hospitals. A systematic review and meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 56 (3): 407-415.
- Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto. Diário da República, I série, n.º 152. Ministério do Trabalho e da Solidariedade. Portugal.
- Decreto-Lei n.º 248/2009, de 22 de Setembro. Diário da República, 1.ª série — N.º 184I série. Ministério da Saúde.
- Demura, S., Yamada, T., & Kasuga, K. (2012). Severity of injuries associated with falls in the community dwelling elderly are not affected by fall characteristics and physical function level. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 55(1): 186-189.
- Department of Defense (2006). Risk Management Guide for DOD acquisition (6th ed.). Dep. Defense. USA.
- Department of Health and Ageing (DoHA). (2003). Projected Costs of Fall Related Injury to Older Persons Due to Demographic Change in Australia. Report to the Commonwealth Department of Health and Ageing under the National Falls Prevention for Older People Initiative. Department of Health and Ageing, Australia.
- Despacho Normativo n.º 12/98, de 25 de fevereiro. Normas reguladoras das condições de instalação e funcionamento dos lares para idosos. Diário da República - I Série - B, n.º 47. Ministério do trabalho e da solidariedade. Portugal.
- Dias, R.B.M., Portella, M.R., & Filho, H.T. (2010). Quedas em idosos. *EFDeportes.com*, 15 (151), Revista Digital, disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd151/quedas-em-idosos.htm>

- Diener, D. & Mitchell, J. (2005). Impact of a multifactorial fall prevention program upon falls of older frail adults attending an adult health day care center. *Topics In Geriatric Rehabilitation*, 21 (3): 247-257.
- Direcção Geral da Saúde (2004). Programa Nacional para a saúde das Pessoas Idosas. Lisboa: DGS.
- Direcção Geral da Saúde (2011). Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. Lisboa: DGS.
- Direcção Geral de Saúde (2012). Programa Nacional de Prevenção de Acidentes (PNPA). Lisboa: Direcção-Geral de Saúde.
- Donoghue, J., Graham, J., Mitten-Lewis, S., Murphy, M., & Gibbs, J. (2005). A volunteer companion-observer intervention reduces falls on an acute aged care ward. *International Journal of Health Care Quality Assurance Incorporating Leadership in Health Services*, 18(1): 24–31.
- Downton, J.H., & Andrews, K. (1991). Prevalence, characteristics and factors associated with falls among the elderly living at home. *Aging*, 3(3): 219-228.
- Downton J. (1998). Falls. In: Brocklehurst's Textbook of geriatric Medicine and gerontology. RC Tallis, HM Fillit & JC Brockleurst (eds.), London: Churchill Livingstone.
- Duarte, M.C. (2011). Caracterização e impacte das quedas de doentes, como indicador de qualidade, num Hospital E.P.E. Dissertação de Mestrado em gestão da saúde, Escola Nacional de Saúde Pública - Universidade Nova de Lisboa, Portugal.
- Duca, G.F., Antes, D.L., & Hallal, P.C. (2013). Quedas e fraturas entre residentes de instituições de longa permanência para idosos. *Rev Bras Epidemiol*, 16(1): 68-76.
- Duffy, A. (2013). The assessment and management of falls in residential care settings. *British Journal of Nursing*, 22(5): 259-263.
- Dunn, J.E., Furner, S.E., & Miles, T.P. (1993). Do falls predict institutionalization in older persons? An analysis of data from the Longitudinal Study of Aging. *J Aging Health*, 5(2):194-207.
- Dunne, R., Bergman, A., Rogers, L., Inglin, B., & Rivara, F. (1993). Elderly persons attitudes towards footwear—a factor in preventing falls. *Public Health Reports*, 108(2): 245–248.
- Edwards, N.C. (2011). Preventing falls among seniors: the way forward. *Journal of safety research*, 42: 537-541.

- Eriksson, S., Strandberg, S., Gustafson, Y., & Lundin-Olsson, L. (2009). Circumstances surrounding falls in patients with dementia in a psychogeriatric ward, 49(1): 80-87.
- Evans, D., Hodgkinson, B., Lambert, L., & Wood, J.(2001). Fall risk factors in the hospital setting: a systematic review. *Inter. J. Nursing Practice*,7(1): 38-45.
- Evans, D., Wood, J. & Lambert, L. (2003). Patient injury and physical restraint devices: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 41(3): 274–282.
- Evans, J.G. (2003). Drugs and falls in later life. *Lancet*; 361 (9356): 448.
- Faber, M., Bosscher, R., Chin, A., Paw, M. & Van Wieringen, P. (2006). Effects of exercise programs on falls and mobility in frail and pre-frail older adults: a multicenter randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87(7): 885–896.
- Fabra, V.F., *et al.* (2006). Falls in the elderly in the community: prevalence, consequences, and associated factors. *Aten Primaria*, 38 (8): 450-455.
- Fabrício, S.C.C., Rodrigues, R.A.P., & Costa Júnior, M.L. (2004). Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev. Saúde Pública*. 38(1): 93-99.
- Farias, M.M., Vidmar, M.F., & Wibeling, L.M. (2011). Risco de quedas em mulheres idosas com osteoartrose de joelho. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 9 (27): 7-13.
- Feder, G., Cryer, C., Donovan, S., & Carter, Y. (2000). Guidelines for the prevention of falls in people over 65. *BMJ* , 321(21): 1007-1011.
- Felten, B.S., Vickey, P.G., Mangin, E.J., Purvis, G., Ross-Kerr, J., & Vontz, M. (2005). *Geriatrics e gerontologia* (vol. 2). Rio de Janeiro: Reichmann & Autores.
- Fenz, Z., *et al.* (2009). Use of Physical restraints and antipsychotic medications in nursing homes: a cross-national study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(10): 19-25.
- Fernandes, A.M.M.L., Queirós, P.J:P. (2011). Cultura de Segurança do Doente percebida por enfermeiros em hospitais distritais portugueses. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(4): 37-48.
- Ferrão, S., Henriques, A., & Fontes, R. (2011). Prevenção e controlo de quedas na Pessoa idosa institucionalizada em lar – avaliação de risco sistematizada através

- da aplicação da Escala de Avaliação de Risco de Queda de Morse, Teste Get Up and Go e Timed Get Up and Go. *Envelhecimento & Inovação*, 1 (1): 14-24.
- Ferreira, D.C., & Yoshitome, A.Y. (2010). Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 63 (6): 991-997.
- Figueiredo, K.M.O.B., Lima, K.C., & Guerra, R.O. (2007). Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 9(4): 408-413.
- Fixsen, D., Scott, V., Blasé, K., Naom, S., & Magar, L. (2011). When evidence is not enough: the challenge of implementing fall prevention strategies. *Journal of Safety Research*, 42(6): 419-422.
- Fletcher, P. C. & Hirdes, J. P. (2004). Restriction in activity associated with fear of falling among community based seniors using home care services. *Age and Ageing*, 33(3): 273–279.
- Fonad, E., Wahlin, T.B., Winblad, B., Emami, A., & Sandmark, H. (2008). Falls and fall risk among nursing home residents. *Journal of Clinical Nursing*, 17(1): 126-133.
- Fonda, D., Cook, J., Sandler, V., & Bailey, M. (2006). Sustained reduction in serious falls-related injuries in older people in hospital. *Medical Journal of Australia* 184(8): 379–382.
- Formiga, F., *et al.* (2008). Factors associated with hip fracture-related falls among patients with a history of recurrent falling. *Bone*. 43(5): 941-944.
- Forsén, L., Sjøgaard, A.J., Meyer, H.E., Edna, T., & Kopjar, B. (1999). Survival after hip fracture: short- and long-term excess mortality according to age and gender. *Osteoporosis International*, 10(1): 73-78.
- Forsén, L., Sjøgaard, A., Sandvig, S., Schuller, A., Røed, U., & Arstad, C. (2004). Risk of hip fracture in protected and unprotected falls in nursing homes in Norway. *Injury Prevention*, 10(1): 16-20.
- Fransen, M., Woodward, M., Norton, R., Robinson, E., Butler, M. & Campbell, A. J. (2002). Excess mortality or institutionalization after hip fracture: men are at reater risk than women. *Journal of American Geriatrics Society*. 50(4): 685-690.
- Fréz, A.R. (2003). Fraturas do fêmur em pacientes idosos: estudos epidemiológicos. Monografia de Graduação em Fisioterapia – Universidade Oeste do Paraná. Brasil.

- Friedman, S.M., Williamson, J.D., Lee, B., Ankrom, M.A., Ryan, S.D., & Denman, S.J. (1995). Increased fall rates in nursing home residents after relocation to a new facility. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(11): 1237-1242.
- Friedman, S.M., Munoz, B., West, S.K., Rubin, G.S., & Fried, L.P. (2002). Falls and fear of falling: Which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(8): 1329–1335.
- Fuller, G.F. (2000). Falls in the elderly. *Am. Family Physic*, 61(7): 2159-68.
- Gac, H., Marin, P.P., Castro, S., Hoyl, T., & Valenzuela, E. (2003). Caídas em adultos mayores institucionalizados: descripción y evaluación geriátrica. *Rev Méd Chile*, 131(8): 887-894.
- Giles, L. *et al.* (2006). Can volunteer companions prevent falls among inpatients? A feasibility study using a pre-post comparative design. *BMC Geriatrics*, 6(11). Revista electrónica Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/6/11/>.
- Gillespie, L.D., *et al.* (2009). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2. Art. No.: Cd007146.DOI:10.1002/145651858.CD007146.pub2.
- Gonçalves, L.G., Vieira, S.T., Siqueira, F.V., & Halla, P.C. (2008). Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande. *Revista Saúde Pública*, 42(5): 938-945.
- Gonçalves, V. (2008). Gestão do risco nas organizações de saúde: percepção dos profissionais face ao papel do gestor de risco. Dissertação de Mestrado, Business School – ISCTE, Portugal.
- Gopinath, B., McMahon, C.M., Rohtchina, E., & Mitchell, P. (2009). Dizziness and vertigo in an older population: The Blue Mountains prospective cross-sectional study. *Clínical Otolaryngology*, 34 (6): 552-556.
- Graafmans, W.C., Ooms, M.E., Hofstee, H.M., Bezemer, P.D., Bouter, L.M., & Lips, P. (1996). Falls in the elderly: A prospective study of risk factors and risk profiles. *Am. J. Epidemiol*, 143(11): 1129-1136.
- Grávalos, G.J.D., Vásquez, C.G., Pereira, V.A., Payo, R.A., Araujo, S.A., & Hermida, S.R. (2009). Fatores associados con la aparición de caídas en ancianos

- institucionalizados:un estudio de cohortes. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 44(6): 301–304.
- Grenier-Sennelier, C., Lombare, I., Jeny-Leoper, C., Maillet-Gouret, M., & Minvielle, E. (2002). Designing adverse event prevention programs using quality management methods: the case of falls in hospital. *Int. J. Quality Health care*, 14(5): 419-426.
- Gruner, A., Bell, C.M., Bronskill, S.E., Schull, M., Anderson, G.M., & Rochon, P.A. (2010). Frequency and pattern of emergency department visits by long-term residents-a population-based study. *JAGS*. 58(3): 510-517.
- Guerreiro, M., Silva, A., Botelho, A., Leitão, O., Castro-Caldas, A., & Garcia, C. (1993). Adaptação Portuguesa do Mini Miental State- MMS. Lisboa: Laboratório de Estudos de Linguagem do Centro de Estudos Egas Moniz.
- Guimarães, J.M.N., & Farinatti, P.T.V.(2005). Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 11 (5): 299-305.
- Guimarães, L.H.C.T., Galdino D.C.A., Martins, F.L.M., Vitorino, D.F.M., Pereira, K.L., & Carvalho, E.M. (2004). Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. *Neurociências*,12(2): 68-81.
- Hagedorn, D.K., & Holm, E.A. (2010). Compliance and satisfaction with a comprehensive falls intervention programme. *European Geriatric Medicine*, 1(6): 348-351.
- Haines, T., Bennell, K., Osborne, R. & Hill, K. (2004). Effectiveness of targeted falls prevention programme in subacute hospital setting: randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 328(7441): 676–679.
- Hair, J.F., Tatham, R.L., Anderson, R.E., & Black, W. (2005). Análise Multivariada de Dados. Porto Alegre: Bookman.
- Hamers, J., Gulpers, M. & Strik, W. (2004). Use of physical restraints with cognitively impaired nursing home residents. *Journal of Advanced Nursing*, 45(3): 246–251.
- Hamers, J.P., & Huizing, A.R. (2005). Why do we use physical restraints in the ederly? *Gerontology ang Geriatrics*, 38(1): 19-25.
- Hamra, A., Ribeiro, M.B., & Miguel, O.F. (2007). Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. *Acta Ortop Bras*; 15(3):143-5.

- Hanson, H., Salmoni, A.W., & Doyle, P.C. (2009). Broadening our understanding: Approaching falls as a stigmatizing topic for older adults. *Disability and Health Journal*, 2(1): 36-44.
- Hanson, S. (2005). Perspectives on the geographic stability and mobility of people in cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 102 (43): 15301-15306.
- Harris J.E., Marigold, D.S., Tokuno, C.D., & Louis, C.L. (2005). Relationship of balance and mobility to fall incidence in people with chronic stroke. *Phys Ther*, 85(2): 150–158.
- Hasegawa, J., Kuzuya, M., & Iguchi, A. (2010). Urinary incontinence and behavioral symptoms are independent risk factors for recurrent and injurious falls, respectively, among residents in long-term care facilities. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(1): 77-81.
- Hauer, K., Lamb, S.E., Jorstad, E.C., Todd, C., & Becker, C. (2006). Systematic review of definitions and methods of measuring falls in randomised controlled fall prevention trials. *Age Ageing*, 35(1): 5-10.
- Healey, F., Monro, A., Cockram, A., Adams, V. & Heseltine, D. (2004). Using targeted risk factor reduction to prevent falls in older in-patients: a randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 33(4): 390–395.
- Hendrich, A.L., Bender, P.S., & Nyhuis, A. (2003). Validation of the Hendrich II Fall Risk Model: a large concurrent case/control study of hospitalized patients. *Appl Nurs Res*, 16(1): 9-21.
- Henry, L. (2005). Fall prevention programmes in older people. *Healthcare & public Health*. 9(6): 349-350.
- Henry, C.J., Webster-Gandy, J., & Varakamin, C. (2001). A comparison of physical activity levels in two contrasting elderly populations in Thailand. *J Hum Biol*, 13(3): 310-5.
- Hill, A.M., *et al.* (2011a). Falls after discharge from hospital: is there a gap between older peoples' knowledge about falls prevention strategies and the research evidence? *Gerontologist*, 51(5): 653-662.
- Hill, A.M., *et al.* (2011b) Evaluation of the sustained effect of inpatient falls prevention education and predictors of falls after hospital discharge-follow-up to a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 66(9): 1001-1012.

- Hill, M.M., & Hill, A. (2002). *Investigação por questionário*(2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hoeman, S.P. (2004). *Enfermagem de Reabilitação* (4ªed.). Loures: Lusodidacta.
- Hogan, D.B., *et al.* (2001). A randomized controlled trial of a community-based consultation service to prevent falls. *Canadian Medical Association Journal*, 165(5): 537-543.
- Høidrup, S., Sørensen, T.I., Grønbaek, M., & Schroll, M. (2003). Incidence and characteristics of falls leading to hospital treatment: a one-year population surveillance study of the Danish population aged 45 years and over. *Journal Scand J Public Health*, 31(1): 24-30.
- Hoy, B., Wagner, L., & Hall, E. (2007). Self-care as a health resource for elders: An integrative review of the concept. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 21(4): 456-466.
- Holzemer, W.L. (2010). *Improving Health Through Nursing Research*. Geneva: Wiley-Blackwell: International Council of Nurses.
- Huang, W.N., XU, J., Gao, B., Zhou, J.M., & Liu, G.F.(2005). Study on the causes and risk factors on vertigo and balance disorders in 118 elderly patients. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 26 (9): 720-722.
- Inouye, S., Van Dyck, C., Alessi, C., Balkin, S., Siegel, A. & Horwitz, R. (2006). Delirium in older persons. *New England Journal of Medicine*, 354(11): 1157–1165.
- Instituto Nacional de Estatística (2002). Censo de 2002. Disponível em: <http://www.ine.cl/cd2002/sintesiscensal.pdf>
- Instituto Nacional de Estatística (2012). O envelhecimento em Portugal: situação demográfica e sócio-económica recente das pessoas idosas. Serviço de Estudos sobre a população do Departamento de Estatísticas Censitárias e da população. Resultados provisórios, Censos, 2011). Disponível em: <http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011>
- Internacional Coucil of Nurses (2008). Participation of nurses in health services decision making and policy development. Disponível em: [http://www.ordemenfermeiros.pt/relacoesinternacionais/gri\\_documentacao/ICN\\_TomadasdePosicao\\_versaoINGePT/TP\\_versao\\_ING/D04\\_Participation\\_Decision\\_Making\\_Policy\\_Development.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/relacoesinternacionais/gri_documentacao/ICN_TomadasdePosicao_versaoINGePT/TP_versao_ING/D04_Participation_Decision_Making_Policy_Development.pdf)

- Izumi, K., Makimoto, K., Kato, M. & Hiramatsu T. (2002). Prospective study of fall risk assessment among institutionalized elderly in Japan. *Nurs Health Sci*, 4(4):141-147.
- Jack C.I.A., *et al.* (1995). Prevalence of low vision in elderly patients admitted to an acute geriatric unit in Liverpool: elderly people who fall are more likely to have low vision. *Gerontology*, 41(5): 280-285.
- Jakovljevic, M. (2009). Predictive validity of a modified fall assessment tool in nursing homes: experience from Slovenia. *Nursing and Health Sciences*, 11(4): 430-435.
- Jänti, P.O., Pyykkö, V.I., & Hervonen, A.J.L. (1993). Falls among elderly nursing home residents. *Public Health*. 107(2): 89-96.
- Jensen, J., Lundin-Olsson, L., Nyberg, L., & Gustafson, Y. (2002). Fall and injury prevention in older people living in residential care facilities: a cluster randomised trial. *Annals of Internal Medicine*, 136(10): 733–741.
- Judge, J.O. *et al.*(1996). Step length reductions in advanced age: the role of ankle and hip kinetics. *Journal of Gerontology Medical Sciences*, 51A(6): M303-M312.
- Jung, D. (2008). Fear of Falling in Older Adults: Comprehensive Review. *Asian Nursing Research*, 2 (4): 215:222.
- Kallin, K., Jensen, J., Olsson, L.L., Nyberg, L., & Gustafson, Y. (2004). Why the elderly fall in residential care facilities, and suggested remedies. *J Fam Pract*, 53(1): 41-52.
- Kalula, S.Z. Scott, V., Dowd, A., & Brodrick, K. (2011). Falls and fall prevention programmes in developing countries: Environmental scan for the adaptation of the Canadian Falls prevention curriculum for developing countries. *Journal of Safety Research*, 42(6): 461-472.
- Kannus, P., *et al.* (1999). Fall-induced injuries and deaths among older adults. *J. Am.Med. Assoc*, 281(20): 1895-1899.
- Kannus, P., Parkkari, J., Niemi, S., Palvanen, M., & Järvinen, M. (2005). Fall-induced deaths among elderly people. *J. Public Health*, 95(3): 422-424.
- Kato, M., *et al.* (2008). Development of a fall prevention program for elderly Japanese people. *Nursing and Health Sciences*. 10(4): 281-290.
- Kelsey, J.L., *et al.* (2010) Footwear and falls in the home among older individuals in mobile Boston Study. *Footwear Science*, 2 (3): 123-129.

- Kemoun, G. *et al.* (2000). Ankle dorsiflexion delay can predict falls in the elderly. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 34 (6): 278-283.
- Kerrigan, D.C. *et al.* (1998). Biomechanical gait alterations independent of speed in the healthy elderly: Evidence for specific limiting impairments. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 79(3): 317-322.
- Kerrigan, D.C. *et al.* (2000) Kinetic alterations independent of walking speed in elderly fallers. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(6): 730-735.
- Kerrigan, D.C. *et al.* (2001). Reduced hip extension during walking: Healthy elderly and fallers versus young adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(1): 26-30.
- Kerse, N., Butler, M., Robinson, E. & Todd, M. (2004). Fall Prevention in Residential Care: A Cluster, randomized, Controlled Trial. *JAGS*, 52(4): 524-531.
- Kerse, N., Butler, M., Robinson, E. & Todd, M. (2004). Wearing slippers, falls and injury in residential care. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 28(2): 180–187.
- Kirk-Sanchez, N. J. (2004). Factors Related to Activity Limitations in a Group of Cuban Americans Before and After Hip Fracture. *Physical Therapy*, 84 (5): 408-418.
- Kline, P. (1986). *A handbook of test construction: introduction to psychometric design*. New York: Methuen & Co.
- Kobayashi, N., & Sugai, Y. (2006). Witnessed and unwitnessed falls among the elderly with dementia in Japanese nursing homes. *Japan Journal of Nursing Science*, 3(1): 31-41.
- Kolcaba, K., & Whyte, M. (1994). Health promotion in long-term care facilities. *Geriatric Nursing*, 15(5): 266-269.
- Koski, K., Luukinen, H., Laippala, P., & Kivelä, S.L. (1998). Risk factors for major injurious falls among the home-dwelling elderly by functional abilities. A prospective population-based study. *Gerontology*, 44(4): 232-238.
- Kripalani, S., LeFevre, F., Phillips, C.O., Williams, M.V., Basaviah, P., & Baker, D.W. (2007). Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *JAMA*, 297(8): 831-41.
- Kron, M., Loy, S., Sturm, E., Nikolaus, T., & Becker, C. (2003). Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. *J. Epidemiol.*, 158(7): 645-653.

- Kuang, T.M., *et al.* (2008). Impairment and falls in the elderly: the shihpai eye study. *Clin. Med*, 71( 9): 467-472.
- Lach, H.W. (2005). Incidence and risk factors for developing fear of falling in older adults. *Public Health Nursing*, 22(1): 45–52.
- Lamb, S.E., Jørstad-Stein, E.C., Hauer, K., Becker, C. & Lamb, S. (2005). Prevention of Falls Network Europe and Outcomes Consensus Group. Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: the Prevention of Falls Network Europe Consensus. *JAGS*, 53 (9): 1618-1622.
- Landy, D.C., Mintzer, M.D., Silva, A.K., Dearwater, S.D., & Schulman, C.I. (2012). Hispanic Ethnicity and fatal fall risk: do age, gender, and community modify the relationship?. *Journal of Surgical Research*, 175(1): 113-117.
- Lavsa S.M., *et al.* (2010). Influence of medications and diagnoses on fallrisk in psychiatric inpatients. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 67(15): 1274–1280.
- Lee, H.C., Chang, K.C., Tsauo, J.Y., Hung, J.W., Huang, Y.C., & Lin, S.I. (2013.) Effects of a multifactorial fall prevention program on fall incidence and physical function in community-dwelling older adults with risk of falls. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(4): 606-615.
- Lee, H.K.M., & Scudds, R.J. (2003) Comparison of balance in older people with and Without visual impairment. *Age Ageing*; 32(6): 643-649.
- Lee, J.E., & Stokic, D.S. (2008). Risk factors for falls during inpatient rehabilitation. *J. Phys Med Rehabil*, 87(5): 341-350.
- Leipzig, R.M., Cumming, R.G., & Tinetti, M.E. (1999). Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis: I. Psychotropic drugs. *J Am Geriatr Soc*, 47(1): 30-39.
- Leland, N. E., Elliott, S. J., & Johnson, K. J. (2012). Occupational therapy practice guidelines for productive aging for community-dwelling older adults. Bethesda, MD: AOTA Press.
- Leland, N.E. Gozalo, P.; Teno, J., & Mor, V. (2012). Falls in Newly Admitted Nursing Home Residents: A National Study. *JAGS*, 60(5): 939–945.
- Lemos, M. (2005). *As Misericórdias Portuguesas na Assistência aos Idosos. Observatório de Idosos e Grandes Dependentes, União das Misericórdias Portuguesas. Lisboa: Fundação Oriente.*

- Leung, F.W., & Schnelle, J.F. (2008). Urinary and Fecal Incontinence in Nursing Home Residents. *Gastroenterol Clin N Am*, 37(3): 697-707.
- Li, F., Fisher, J., Harmer, P., McAuley, E., & Wilson, N.L. (2003). Fear of falling in elderly persons: association with falls, functional ability, and quality of life. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences & Social Sciences*, 58(5): 283–290.
- Li, F., *et al.* (2005). Tai Chi and fall reduction in older adults: a randomized control trial. *Journal of Gerontology: Biological Science and Medical Science*, 60(2): 187–194.
- Lin, P.C., & Chang, S.Y. (2004). Functional Recovery among elderly people one year after hip fracture surgery. *Journal of Nursing Research*, 12(1): 72-82.
- Lipsitz, L.A., Jonsson, P.V., Kelley, M.M., & Koestner, J.S. (1991). Causes and correlates of recurrent falls in ambulatory frail elderly. *Journal of Gerontology*, 46(4): 114-122.
- Lopes, C.E. (2008). Uma proposta de definição de comportamento no behaviorismo radical. *Rev. Bras. de Ter. Comp. Cogn*, 10(1): 1-13.
- Lopes, M.C.L., Violin, M.R., Lavagnoli, A.P., & Marcon, S.S. (2007). Fatores desencadeantes de quedas no domicílio em uma comunidade de idosos. *Cogitare Enferm*, 12(4): 472-477.
- Lord, S., *et al.* (2003a). Differing risk factors for falls in nursing home and intermediate-care residents who can and cannot stand unaided. *J Am Geriatr Soc*, 51(11): 1645-50.
- Lord, S. *et al.* (2003b). The effect of group exercise on physical functioning and falls in frail older people living in retirement villages: a randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(12): 1685–1692.
- Lord, S., Sherrington, C., Cameron, I.D., & Close, J.C.T. (2011). Implementing falls prevention research into policy and practice in Australia: past, present and future. *Journal of Safety Research*, 42(6): 517:520.
- Lord, S., Sherrington, C. & Menz, H. (2007). *Falls in Older People: Risk Factors and Strategies for Prevention*. New York: Cambridge University Press.
- Luekenotte, A. (2002). *Avaliação em gerontologia (3ª ed.)*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso.
- Luukinen, H., Koski, K., Laippala, P., & Kivela, S.L. (1995). Risk factors for recurrent falls in the elderly in long-term institutional care. *Public Health*, 109(1): 57-65.

- MacCabe, B.W., Bergman-Evans, B., & Grasser, C.M. (1998). Keeping a Watchful Eye. *Geriatric Nursing*, 19(5): 279-283.
- Mccaffrey, J.J., & Hagg-Rickert, S. (2004). *Development of a Risk Management Program* (4ª ed.). Chicago: American Society for Healthcare Risk Management.
- MacCulloch, P., Bonner, A., & Gardner, T. (2007). Comprehensive fall prevention programs across settings: a review of the literature. *Geriatric nursing*, 28(5): 306-311.
- Macedo, B.G., *et al.* (2008) Impacto das alterações visuais nas quedas, desempenho funcional, controle postural e no equilíbrio dos idosos: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 11(3): 419-432.
- Machado, J.A. (2007). Políticas públicas descentralizadas e problemas de coordenação: o caso do Sistema Único de Saúde. Dissertação de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais – Brasil.
- Machado, T.R., *et al* (2009). Avaliação da presença de risco para queda em idosos. *Revista eletrônica de enfermagem*, 11(1): 32-38.
- Magnusson, L., & Hanson, E. (2005). Supporting frail older people and their family carers living at home using Information and Communication Technology: a Swedish case study cost analysis. *Journal of Advanced Nursing* 51(6): 645–657.
- Maki, B.E. (1997). Gait changes in older adults: predictors of falls or indicators of fear. *J Am Geriatr Soc*, 45(3): 313-20.
- Maroco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. Lisboa: ReportNumber.
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do Alfa de Cronbach? *Questões antigas e soluções modernas? Laboratório de Psicologia*, 4 (1): 65-90.
- Marques, A.C.O, Kozlowski, L., & Marques, J.M. (2004). Reabilitação auditiva no idoso. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 70(6): 806-811.
- Martin, F.C., Hart, D., Spector, T., Doyle, D.V., & Harari, D.(2005). Fear of falling limiting activity in young-old women is associated with reduced functional mobility rather than psychological factors. *Age Ageing*, 34(3): 281–287.
- Masud, T., & Morris, R.O. (2001). Epidemiology of falls. *Age Aging*. 30(4): 3-7.
- Matsudo, S.M., Matsudo, V.K.R., & Barros Neto, T,L. (2000). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev Bras Ciênc Mov*, 8(4): 21-32.
- Matthews, F. & Dening, T. (2002). Prevalence of dementia in institutional care. *Lancet*,

- 360(9328): 225–226.
- Mazo, G.Z., Liposcki, D.B., Ananda, C., & Prevê, D. (2007). Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(6): 437-442.
- Meleis, A.I. (1991). *Theoretical nursing: Development and progress* (2nd ed.). Philadelphia: J. B. Lippincott Company.
- Meleis, A.I. (1997). *Theoretical nursing: Development and progress* (3th ed.). Philadelphia: Lippincott Company.
- Meleis, A.I. (2012). *Theoretical nursing: Development and progress* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
- Melo, C. (2003). Adaptação cultural e validação para a população portuguesa da Falls Efficacy Scale (FES). Trabalho apresentado no âmbito da apresentação de provas públicas para Professor Coordenador. Universidade do Porto. Portugal.
- Menant, J.C., George, R.J., Fitzpatrick, R.C., & Lord, S.R. (2010). Impaired depth perception and restricted pitch head movement increase obstacle contacts when dual-tasking in older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 65(7): 751-757.
- Menezes, R., & Bachion, M. (2008). Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciênc. saúde colectiva*, 13(4): 1209-1218.
- Menz, H., Morris, M., & Lord, S. (2005). Foot and ankle characteristics associated with impaired balance and functional ability in older people. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 60(12): 1546–1552.
- Menz, H., Morris, M., & Lord, S. (2006). Foot and ankle risk factors for falls in older people: a prospective study. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61(8): 866–870.
- Mertens, E.I., Halfens, R.J.G., & Dassen, T. (2007). Using the Care Dependency Scale for fall risk screening. *Journal of Advanced Nursing*, 58(6): 594-601.
- Myers, A.H., Baker, S.P., & Van Natta, M.L. (1991) Risk factors associated with falls and injuries among elderly institutionalized persons. *American Journal of Epidemiology*, 133(11): 1179-1190.
- Milisen, K., *et al.*(2012). Feasibility of implementing a practice guideline for fall prevention on geriatric wards: a multicentre study. *Int J Nurs Stud*, 50(4): 495-507.

- Mitty, E., & Flores, S. (2007). Fall prevention in assisted living: assessment and strategies. *Geriatric Nursing*, 28(6): 349-357.
- Moller, J. (2003). Projects costs of fall related injury to older persons due to demographic change in Australia. Canberra: Commonwealth Department of Health and Aging. Disponível em:  
[http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/1063D7B1A50DA9B5CA256F1900040484/\\$File/falls\\_costs.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/1063D7B1A50DA9B5CA256F1900040484/$File/falls_costs.pdf)
- Moraes, R. (1999). Análise de conteúdo. *Revista Educação*, 22 (37): 7-32.
- Moreland, J.D., *et al.* (2003). Evidence-based guidelines for the secondary prevention of falls in older adults. *Gerontology*, 49(2): 93-116.
- Morris, E.V., & Isaacs, B. (1980). The prevention of falls in a geriatric hospital. *Age and Ageing*, 9: 1981-1985.
- Morse, J. (2009). *Preventing Patient Falls* (2th ed). New York: Springer Publishing Company.
- Moura, R.N., Santos, F.C., Driemeier, M., Santos, L.M., & Ramos, L.R.(1999). Quedas em idosos: fatores de risco associados. *Gerontologia*. 7(2): 15-21.
- Mueller, C., Arling, G., Kane, R., Bershadsky, J., Holland, D., & Joy, A. (2006). Nursing Home Staffing Standards: Their Relationship to Nurse Staffing Levels. *The Gerontologist*, 46 (1): 74–80.
- Munro, B., & Steele, J. (1998). Foot-care awareness - a survey of persons aged 65 years and older. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 88(5): 242–248.
- Murphy, J., & Issacs, B. (1982). The post-fall syndrome. A study of 36 patients. *Gerontology*, 28(4): 265–270.
- Murphy, S., Dubin, J., & Gill, T. (2003). The development of fear of falling among community-living older women: predisposing factors and subsequent fall events. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 58(10): 943– 947.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2004). Falls: the assessment and prevention of falls in older people. Manchester: National Institute for Health and Care Excellence.
- Neyens, J., *et al.* (2013). Malnutrition is associated with an increased risk of falls and impaired activity in elderly patients in Dutch residential long-term care (LTC): a cross-sectional study. *Arch Gerontol Geriatr*, 56(1): 265-269.

- Neto, F.R., Matsudo, S.M.M., Liposcki, D.B., & Vieira, G.F. (2008). Estudo dos parâmetros motores de idosos residentes em instituições asilares da grande Florianópolis. *Rev Bras Ciênc Mov*, 13(4): 7-15.
- Nitz, J., *et al.* (2012). Outcomes from the implementation of a facility-specific evidence-based falls prevention intervention program in residential aged care. *Geriatr Nurs*, 33(1): 41-50.
- Nnodim, J.O., & Alexander, N.B. (2008). Avaliação das quedas nos adultos idosos. *Revista Geriatrics*, 2(8): 58-67.
- Novaes, R.D., Santos, E.C., Miranda, A.S., Lopes, K.D., & Riul, T.R. (2009). Causas e conseqüências de quedas em idosos como indicadores para implementação de programas de exercício físico. *EFdeportes*. 14 (131). Revista digital disponível em <http://www.efdeportes.com/efd131/causas-e-consequencias-de-quedas-em-idosos.htm>
- Nurmi, I.S., Luthje, P.M., & Kataja, J.M. (2004). Long-term survival after falls among the elderly in institutional care. *Arch Gerontol Geriatr*, 38(1):1-10.
- OECD/European Commission. (2013). A good life in old age? Monitoring and improving quality in long-term care. OECD Health Policy Studies. OECD Publishing.
- Oliveira, J. (2005). Gestão do risco hospitalar – perspectiva multiprofissional. *Revista da Ordem dos Enfermeiros*. 19: 12-15.
- Oliver, D., & Healey, F.(2009). Falls risk prediction tools for hospital inpatients: do they work?, *Nursing Times*, 105(7): 18-21.
- Ordem dos Enfermeiros (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2006a). Código Deontológico do Enfermeiro. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2006b). Tomada de Posição sobre Segurança do Cliente. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2007). Parecer nº 136 / 2007. Proposta de Enunciado de Posição, Delegação: Tomada de posição. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2007). Resumo Mínimo de Dados e Core de Indicadores de Enfermagem para o Repositório Central de Dados da Saúde. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

- Ordem dos Enfermeiros (2011). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Comunitária e de Saúde Pública. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Orem, D. E. (1993). Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica. Barcelona: Masson -Salvat Enfermería.
- Paixão Jr, C.M., & Heckmann, M.F. (2006). Distúrbios da postura, marcha e quedas. In: Freitas EV, *et al*, organizadores. Tratado de Geriatria e Gerontologia (2ª ed.) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Palazón Mayoral, M:R. (2007). A filosofia da práxis segundo Adolfo Sánchez Vázquez. Boron, A.A.; Amadeo, J., Gonzalez, S. A teoria marxista hoje. Problemas e perspectivas. Disponível em: <http://www.clacso.org.ar/biblioteca>
- Parker, M.J., Gillespie, W.J., & Gillespie, L.D. (2005). Hip protectors for preventing hip fractures in older people. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3. Art. No. CD001255. DOI 10.1002/14651858.CD001255pub3.
- Pasquali, L. (2003). Psicometria teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis: Ed. Vozes.
- Passant, U., Warkentin, S. & Gustafson, L. (1997). Orthostatic hypotension and low blood pressure in organic dementia: a study of prevalence and related clinical characteristics. International Journal of Geriatric Psychiatry, 12(3): 395–403.
- Paula, F.L. (2010). Envelhecimento e quedas de idosos. Quedas em idosos. Projeto Diretrizes. Fortaleza: Associação Med Bras e Conselho Fed de Med. Sociedade Bras de Ger e Geron.
- Pearson, A., & Vaughan, B. (1992). Modelos para o exercício de Enfermagem. Lisboa: Associação Católica de Enfermeiros e Profissionais de Saúde.
- Pedroto, I (2006). Risco clínico e segurança do doente. Nacer e Crescer: revista do hospital de crianças Maria Pia, 12(3): 168-173.
- Pereira, S.E.M., Buksman, S., Perracini, M., Py, L., Barreto, K.M.L., & Leite, V.M.M. (2001). Quedas em idosos. [online] Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia;. Disponível em: <http://www.laggeba.ufba.br/quedas.pdf>
- Perell, K.L., Nelson, A., Goldman, R.L., Luther, S.L., Prieto-Lewis, N., & Rubenstein, L.Z. (2001). Fall risk assessment measures: an analytic review. Journals of

- Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences. 56(12): M761–M766.
- Perell-Gerson, K., & Edelstein, J. (2008). Complexities of fall prevention. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 45 (8): vii-viii.
- Perracini, M.R., & Gazzola, J.M. (2009). Balance em idosos. Perracini, M.R. *Funcionalidade e Envelhecimento*. Perracini MR, Fló CM. São Paulo: Guanabara, 2009.
- Perracini, M.R., & Ramos, L. (2002). Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Revista de Saúde Pública*, 36(6): 709-16.
- Perracini, M.(2008). Prevenção e manejo de quedas no idoso. [online]. Disponível em: [http://www.saude.sp.gov.br/resources/profissional/aceso\\_rapido/gtae/saude\\_pessoa\\_idosa/artigo\\_quedas\\_monica\\_perracini.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/profissional/aceso_rapido/gtae/saude_pessoa_idosa/artigo_quedas_monica_perracini.pdf)
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS (5.ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Petiz, E. (2002). A atividade física, equilíbrio e quedas: um estudo com idosos institucionalizados. Dissertação de Mestrado em Ciência do Desporto, na área de especialização de Atividade Física para a Terceira Idade, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto.
- Petronilho, F. (2012). *Autocuidado: Conceito central da Enfermagem*. Coimbra: Editora Formasau.
- Pierfitte, C., *et al.* (2006). Benzodiazepines and hip fractures in elderly people: case-control study. *BMJ*, 322: 704-708.
- Pinto, J.I.D.M. (2005b). Atividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudo em idosos institucionalizados. Dissertação Mestrado em Ciências do Desporto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto.
- Pinto, N. (2005a). A Enfermagem e a Promoção da Adaptação da Pessoa: Um desafio do presente para uma certeza de futuro. *Sinais Vitais*, 63: 21-27.
- Piovesan, A.C., Pivetta, H,M,F., & Peixoto, J.M.B. (2011). Fatores que predisõem a quedas em idosos residentes na região oeste de Santa Maria. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 14(1): 75-83.
- Portaria n.º 67/2012 de 21 de março. Diário da República, 1.ª série n.º 58. Ministério da solidariedade e da segurança social. Portugal.

- Pountney, D. (2009). Preventing and managing falls in residential care settings. *Nursing & Residential Care*, 11(8): 410-414.
- Queiroz, L., Lira, S., & Sasaki, A. (2009). Identificação do risco de quedas pela avaliação da mobilidade funcional em idosos hospitalizados. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 33 (4): 534-543.
- Quigley, P., *et al.* (2010). Fall prevention and injury protection for nursing home residents. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11: 284-293.
- Ray, W.A., *et al.* (1997). A randomized trial of consultation service to reduce falls in nursing homes. *JAMA*, 278(7): 557-562.
- Ray, W.A., Thapa, P.B., & Gideon, P. (2000). Benzodiazepines and the risk of falls in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*, 48(6): 682-685.
- Ramrattan, R.S., Wolfs, R.C., Panda-Jonas, S., Jonas, J.B., Bakker, D., & Pols, H.A. (2001). Prevalence and causes of visual field loss in the elderly and associations with impairment in daily functioning: The Rotterdam study. *Archives of Ophthalmology*, 119: 1788-1794.
- Rao, S. (2005). Prevention of Falls in Older Patients. *American Academy of Family Physicians*, 72 (1): 81-88.
- Rapp, K., Becker, C., Cameron, I., Konig, H., & Buchele, G. (2012). Epidemiology of falls in residential aged care: analysis of more than 70,000 falls from residents of Bavarian nursing homes. *J Am Med Dir Assoc*, 13(2):187.e1-187.e6.
- Reason, J. (1990). *L'erreur humaine*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Reis, P., *et al.* (2012). Universal design and accessibility: an approach of the influence of muscle strength loss in the risk of falls in the elderly. *Work*, 41(suppl 1): 374-379.
- Resnick, B., & Junlapeeya, P. (2004). Falls in a community of older adults: Findings and implications for practice. *Applied Nursing Research*, 17(2): 81-91.
- Ribeiro, F., Gomes, S., Teixeira, F., Brochado, G., & Oliveira, J. (2009). Impacto da prática regular de exercício físico no equilíbrio, mobilidade funcional e risco de queda em idosos institucionalizados. *Revista Port Cien Desp*, 9(1), 36-42.
- Ribeiro, P. (2008). *Metodologia de Investigação em Psicologia e Saúde* (2ª edição). Porto: Livpsi.
- Ricci, N.A., Gazzola, J.M., & Coimbra, I.B. (2009). Sistemas sensoriais no equilíbrio corporal de idosos. *Arq Bras Ciên Saúde*, 3 (2): 94-100.

- Rigo, J.C. , Rigo, J.F.O., Faria, B.C., & Santos, M.S.(2006). Demência reversível e quedas associadas ao biperideno. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 33(1): 24-27.
- Robertson, K., *et al.* (2013). Thinking falls – taking action: a falls prevention tool for care homes. *British Journal of Community Nursing*, 17(5): 206-209.
- Rocco, T., Bliss, L., Gallagher, S., & Pérez-Prado, A. (2003). Taking the Next Step: Mixed methods Research in Organizational Systems. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 21(1): 19-29.
- Roder, *et al.* (2003). Proximal femur fracture in older patients – rehabilitation and clinical outcome. *Age Ageing*, 32(1), 74-80.
- Rose, D. (2010). *Fallproof!: a comprehensive balance and training program* Champaign (2<sup>a</sup> ed). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Rosell, P.A., & Parker, M.J. (2003). Functional outcome after hip fracture: a year prospective outcome study of 275 patients. *J. Care Injury*, 34(7): 529-532.
- Rubenstein, L.Z. (1997). Preventing falls in the nursing home. *JAMA*, 278(7): 595–596.
- Rubenstein, L.Z.(2006) Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*. 35(2): 37-41.
- Rubenstein, L., & Josephson, K. (2002). The Epidemiology of falls and syncope. *Clin Geriatric Med*, 18(2): 141-158.
- Rubenstein, L., Josephson, K. & Osterweil, D. (1996). Falls and fall prevention in the nursing home. *Clinics in Geriatric Medicine*, 12(4): 881–902.
- Rubenstein, L.Z., Josephson, K.R., & Robbins, A.S. (1994). Falls in the nursing home. *Ann Intern Med*, 121(6): 442-451.
- Rubenstein, L.Z., Powers, C.M., & MacLean, C.H. (2001). Quality indicators for the management and prevention of falls and mobility in vulnerable elders. *Annals of Internal Medicine*, 135 (8): 686-693.
- Rubenstein, L.Z., Robbins, A.S., Josephson, K.R., Schulman, B.L., & Osterweil, D. (1990). The value of assessing falls in an elderly population. A randomized clinical trial. *Annals of Internal Medicine*, 113(4): 308–16.
- Rubenstein, L.Z., Robbins, A.S., Schulman, B.L., Rosado, J., Osterweil, D., & Josephson, K.R. (1988). Falls and instability in the elderly. *JAGS*, 36(3): 266–78.
- Rubenstein, L.Z., Vivrette, R., Harker, J.O., Stevens, J.A., & Kramer, J. (2011). Validating an evidenced-based, self-rated fall risk questionnaire (FRQ) for older adults. *Journal of safety Research*, 42(6): 491-497.

- Ruwer, S. L., Rossi, A. G., & Simon, L. F. (2005). Equilíbrio no idoso. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*, 71 (3): 298-303.
- Saari, P., *et al.* (2007). Fall-related injuries among initially 75- and 80-year old people during a 10- year follow-up. *Arch Gerontol Geriatr*, 45(2): 207-215.
- Sackley, C.M., *et al.* (2009). Effects of a physiotherapy and occupational therapy intervention on mobility and activity in care home residents: a cluster randomized controlled trial. *British Medical Journal*, 339. Revista on-line, disponível em: <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b3123.pdf%2Bhtml>
- Saint- Exupéry, A. (1987) *O príncipezinho* (14ª ed.). Lisboa: Edições Caravela.
- Santos, A.M.M. (2012). Quedas em idosos institucionalizados. Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior. Portugal.
- Santos, M.L.C, & Andrade, M.C. (2005). Incidência de quedas relacionada aos fatores de risco em idosos institucionalizados. *Rev Baiana de Saúde Pública*, 29(1): 57-68.
- Saraiva, D., *et al.* (2008). Quedas: indicador da qualidade assistencial. *Nursing*, 18(235): 28-35.
- Schiller, J.S., Kramarow, E.A., & Dey, A.N. (2007). Fall Injury Episodes Among Noninstitutionalized Older Adults: United States, 2001–2003. *Advance Data*. 392. Revista on-line, disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad392.pdf>
- Schnelle, J., Alessi, C., Simmons, S., Al-Samarrai, N., Beck, J. & Ouslander, J. (2002). Translating clinical research into practice: a randomized controlled trial of exercise and incontinence care with nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(9): 1476–1483.
- Schnelle, J., *et al.* (2003). Does an exercise and incontinence intervention save healthcare costs in a nursing home population? *JAGS*, 51(2): 161–168.
- Schwendimann, R., Bühler, H., De Geest, S., & Milisen, K. (2006). Falls and consequent injuries in hospitalized patients: effects of an interdisciplinary falls prevention program. *Rev BCM Health services Research*, 6 (69). Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1534028/>
- Serranheira, F., *et al.* (2009). Segurança do doente e saúde e segurança dos profissionais de saúde: duas faces da mesma moeda; *Saúde & Trabalho*, 7: 5-29.
- Shephard, R.J. (1990). Exercise for the frail elderly. *Sports Training Med Rehabil*, 1(4): 263-277.

- Sherrington, C., Whitney, J.C., Lord, S.R., Herbert, R.D., Cumming, R.G., & Close, J.C.T. (2008). Effective Exercise for the Prevention of Falls: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(12): 2234-2243.
- Shimada, H., *et al.* (2011). Physical factors underlying the association between lower walking performance and falls in older people: a structural equation model. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 53(2): 131-134.
- Shyu, Y., Chen, M., Liang, J., Lu, J., Wu, C., & Su, J. (2004). Changes in quality of life among elderly patients with hip fracture in Taiwan. *Osteoporosis International*.15(2): 95-102.
- Silva, E.A.S. (2010). Percepção do risco e cultura de segurança – o caso aeroportuário. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia – universidade de Coimbra. Portugal.
- Silva, T.O., *et al.* (2010). Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. *Revista Associação Brasileira de Clínica Médica*, 8(5): 392-398.
- Silvério, A.L.S., & Generoso, C.K.P. (2011). Associação entre autopercepção de déficits visual e auditivo e ocorrência de quedas em idosos na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais. Monografia, Faculdade de Fisioterapia - Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.
- Silvério, A.S., Silva, B.F., Benito, P.M., Santos, S.L., & Lucas, P. B. (2012). O enfermeiro na gestão do risco clínico nas unidades de cuidados continuados integrados: uma reflexão teórica e conceptual. *Revista Envelhecimento & Inovação*, 1(2). Revista on-line, disponível em: <http://www.associacaoamigosdagrandeidade.com/revista/wp-content/uploads/0-Editorial-janeiro.pdf>
- Siqueira, F.V., Facchini, L.A., Piccini, R.X., Tomasi, E., Thumé, E., & Silveira, D.S. (2007). Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev. Saúde Pública*, 41 (5): 749-756.
- Sleet, D.A., Moffett, D.B., & Stevens, J. (2008). CDC's research portfolio in older adult fall prevention: a review of progress, 1985-2005, and future research directions. *J Safety Res*, 39(3): 259-67.

- Smeesters, C., Hayes, W.C., & McMahon, T.A. (2001). Disturbance type and gait speed affect fall direction and impact location. *J. Biomech*, 34(2): 309-317.
- Smith, J., & Lewin, G. (2008). Home care clients' participation in fall prevention activities. *Australasian Journal on Ageing*, 27 (1): 38–42.
- Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Projeto diretrizes. (2001). Quedas em Idosos: Prevenção. Disponível em:  
<http://www.sbgg.org.br/profissionais/arquivo/diretrizes/queda-idosos.pdf>
- Sorensen, S.V.; de Lissovov, G., Kuna Prayoon, D., Resnik, B., Rupnow, M.F.T., & Studenski, S. (2006). A taxonomy and economic consequences of nursing home falls. *Drugs and Aging*, 23(3): 251-262.
- Sorock, G.S. *et al.* (2009). Central nervous system medication changes and falls in nursing home residents. *Geriatr Nurs*, 30 (5): 334-340.
- Speechley, M. (2011). Knowledge translation for falls prevention: The view from Canada. *Journal of safety Research*, 42(6): 453-459.
- Stalenhoef, P.A., Diederiks, J.P., Knottnerus, J.A., Witte, L.P., & Crebolder, H. F. (2000). The construction of a patient record-based risk model for recurrent falls among elderly people living in the community. *Family Practice*. 17(6): 490-496.
- Steinweg, K.K. (1997). The changing approach to falls in the elderly. *Am. Family Physic*. 56(7): 1815-1823.
- Stevens, J.A. (2005). Falls among older adults-risk factors and prevention strategies. *Journal of Safety Research*, 36(4): 409-411.
- Stevens, J.A., Corso, P.S., Finkelstein, E.A., & Miller, T.R. (2006). The costs of fatal and non-fatal falls among older adults. *Inj Prev*, 12(5): 290–295.
- Street, P. (2004). Acute care for older people: a geriatrician's perspective. Nay, R. & Garratt, S. *Nursing older people. Issues and innovations* (2nd ed) Sydney: Churchill Livingstone.
- Streiner, D.L., Norman, G.R. (2008). *Health and Measurement Scales. A practical guide for their development and use* (4th ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Taylor, J.A., Parmelee, P., Brown, H., & Ouslander, J.G. (2005). The falls management program: a quality improvement initiative for nursing facilities. Georgia: Agency for Healthcare Research and Quality.

- Taylor, J.A., Parmelee, P., Brown, H., Strothers, H.S., Capezuti, E., & Ouslander, J.G. (2007). A model quality improvement program for the management of falls in nursing homes.. *J Am Med Dir Assoc*, 8(3 Suppl): 26-36.
- Teixeira, D.C., Oliveira, I.L., & Dias, R.C. (2006). Perfil demográfico, clínico e funcional de idosos institucionalizados com história de quedas. *Fisioterapia e Movimento*, 19(2): 101-108.
- Teresi, J.A., *et al.* (2013). Comparative effectiveness of implementing evidenced-based education and best practices in nursing homes: effects on falls, quality-of-life and societal costs. *International Journal of Nursing Studies*, 50(4): 448-463.
- Terremoto, M.L.A. (2012). Da prática à praxis: os saberes experienciais dos professores na construção do ser professor do 1.º ciclo do ensino básico. Dissertação de Doutoramento, Instituto de Educação - Universidade de Lisboa, Portugal.
- Thapa, P.B., Brockman, K.G., Gideon, P., Fought, R.L., & Ray, W.A. (1996). Injurious falls in nonambulatory nursing home residents: a comparative study of circumstances, incidence and risk factors. *JAGS*, 44(3): 273–278.
- Thapa, P.B., Gideon, P., Fought, R., & Ray, W. (1995). Psychotropic drugs and risk of recurrent falls in ambulatory nursing home residents. *American Journal of Epidemiology*, 142(2): 202–211.
- Thomas, J., & Lane, J. (2005). A Pilot Study to Explore the Predictive Validity of 4 Measures of Falls Risk in Frail Elderly Patients. *Arch Phys Med Rehabil*, 86 (8): 1636-1640.
- Tideiksaar, R. (2003). Best Practice Approach to Fall Prevention in Community-Living Elders. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 19 (3): 199-205.
- Tinetti, M.E.(1987). Factors associated with serious injury during falls by ambulatory nursing home residents. *JAGS*, 35(7): 644–648.
- Tinetti, M.E.(2003) Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med*,. 348(1): 42-49.
- Tinetti, M.E., *et al* (1994). A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med*, 331(13): 821-827.
- Tinetti, M.E., Speechley, M., & Ginter, S.F. (1988). Risk factors for falls among elderly living in community. *N Engl J Med*, 319(26): 1701-1707.
- Tinetti, M.E., & Williams, C. (1997). Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med*, 337(18): 1279-1284.

- Tomey, A.M., & Alligood, M.R. (2003) Teóricas de enfermagem e a sua obra. Loures: Lusodidacta.
- Vala, J. (1999). A Análise de Conteúdo. Silva, A.S., & Pinto J.M. Metodologia das Ciências Sociais (10.<sup>a</sup> ed.). Porto: Editora Afrontamento.
- VanderStoep, S.W., & Johnson, D.D. (2009). Research Methods for Everyday Life: Blending Qualitative and Quantitative . San Francisco: Jonh Wiley & Sons.
- Van Doorn, C. *et al.*(2003). Dementia as a risk fator for falls and fall injuries among nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*, 51(9): 1213-1218.
- Viana, H. B., & Madruga, V. A. (2008). Diretrizes para adaptação cultural de escalas psicométricas. *Revista Digital*, 12(116). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd116/adaptacao-cultural-de-escalas-psicometricas.htm>
- Vieira, E.B. (2004). Manual de gerontologia. Rio de Janeiro: Revinter.
- Vind, A., Andersen, H., Pedersen, K., Jorgensen, T., & Schwarz, P. (2009). An outpatient myltifatorial falls prevention intervention does not reduce falls in high-risk elderly Danes. *JAGS*, 57, 971-977.
- Wagner, L.M., Scott, V., & Silver, M. (2011). Current approaches to fall risk assessment in nursing homes. *Geriatr Nurs*.32(4): 238-244.
- Wagner, A.K., *et al.* (2004). Benzodiazepine use and hip fractures in the ederly. *Arch Intern Med*, 164(14): 1567-1572.
- Waltz, C., Strickland, O., & Lenz, E. (2010). Measurement in Nursing and Health Research (4th. Ed.). New York: Springer Publishing Company.
- Weir, E. & Culmner, L. (2004) - Fall prevention in the elderly population. *Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 171 (7): 724.
- White, O., Pringle, D., Doran, D., & Hall, L.M. (2005). The nursing and health outcomes project. *Canadian Nurse*, 101 (9): 15-18.
- Whitney, J., Close, J.C.T., Lord, S., & Jackson, S.H.D. (2012). Identification of high risk fallers among older people living in residential care facilities: a simple screen based on easily collectable measures. *Archives of gerontology and Geriatrics*, 55: 690-695.
- World Medical Association (2013). WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Disponível em: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>

- World Health Organization (2007a). WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2007b). World Alliance for Patient Safety. Report on the Web- Based Modified Delphi Survey of the International Classification for Patient Safety. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2008) – World Alliance for Patient Safety. Forward Programme 2008-2009. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2012). World Health Statistics 2012. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44844/1/9789241564441\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44844/1/9789241564441_eng.pdf?ua=1)
- World Health Organization (2013). Health Literacy. The solid facts. Geneva: World Health Organization.
- Wright, S., Goldman, B., & Beresin, N. (2007). Three essentials for successful fall management. Communication, policies and procedures, and teamwork. *J Gerontol Nurs*, 33(8): 42-48.
- Ziere, G., Dieleman, J.P., Hofman, A., Pols, H.A.P., Van Der Cammen, T.J.M. & Stricker, B.H. (2006). Polypharmacy and falls in the middle age and elderly population. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 61(2): 218–223.
- Zuckerman, J.D., Koval, K.J., Aharonoff, G.B., & Skovron, M.L. (2000). A functional recovery score for elderly hip fracture patients: II. Validity and reliability. *J Orthop Trauma*, 14(1): 26–30.
- Zwick, D., Rochelle, A., Choksi, A., & Domowicz, J. (2000). Evaluation and treatment of balance in the elderly: a review of the efficacy of the Berg Balance Test and Tai Chi Quan. *NeuroRehabilitation*. 15(1): 49-56.

## **Anexos**



## Anexo I



## Comunicação Interna

N.º 04-DIR / 2012

Pág. 1 / 1

Remetente: Matilde Gonçalves

Data: 08-03-2012

Destinatário(s): DAAI

Assunto: Estudo/Doutoramento - Gestão do risco de quedas em equipamentos para idosos.

A Enfermeira Cristina Baixinho irá dar início a um Estudo, integrado na sua tese de Doutoramento, sobre a **“Gestão do risco de quedas em equipamentos para idosos”**.

Este estudo será realizado no LAR do DAAI da Fundação CEBI.

Nesse sentido e embora a participação no estudo seja voluntária e esteja desde já garantida a confidencialidade e o anonimato, **apelo para a vossa compreensão, colaboração e participação** neste estudo que será realizado pela Enf<sup>a</sup>. Cristina Baixinho.

**Estamos certos que poderemos contar com a vossa ajuda.**

**Grata pela vossa Compreensão, Colaboração e Participação!**



**Matilde Gonçalves**  
(Diretora do DAAI)



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Ex.ma Senhora  
Dra. Matilde Costa  
Provedora da Santa Casa da Misericórdia de  
Sobral de Monte Agraço  
Estrada Nacional, 248 - Alto dos Fetals  
2590-095 SOBRAL DE MONTE AGRAÇO

Nossa Referência	Data de Expedição
ICS/259/2012	2012-04-30

**ASSUNTO:** Pedido para realização de colheita de dados

Exma. Senhora,

O Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa vem por este meio, solicitar a V. Ex.cia autorização para que a aluna Cristina Rosa Soares Lavareda Baixinho, do Doutoramento em Enfermagem, portadora do Cartão de Cidadão nº 10038868, residente Rua dos Matos, nº 3, Santiago dos Velhos - 2630-533 ARRUDA DOS VINHOS, possa realizar a colheita de dados para o estudo académico com vista à obtenção do grau de Doutor, cujo projeto se intitula: "Gestão do risco de queda em equipamentos para idosos".

Da recolha de dados a fazer junto das Ajudantes de Ação Direta e dos Idosos, não resultará quaisquer encargos, financeiros ou outros, para a Instituição, sendo garantido o anonimato dos intervenientes que voluntariamente aceitem colaborar no estudo.


A recolha dos dados será realizada durante o ano de 2012/2013.

Agradecendo desde já o tempo dispensado por parte de V. Ex.cia ficamos a aguardar resposta tão breve quanto possível.

Estamos disponíveis para outros esclarecimentos.

Com os meus melhores cumprimentos,

SANTA CASA DA MISERICÓRDIA  
de  
Sobral de Monte Agraço  
Serviço Administrativo

  
Prof. Doutor Alexandre Castro Caldas  
Director



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PALMA DE CIMA  
1649 - 023 LISBOA

ALVERCA, 5 DE JUNHO DE 2012

1.3-204/12

ASSUNTO: PEDIDO DE REALIZAÇÃO DE COLHEITAS DE DADOS

De acordo com o solicitado no vosso ofício ICS/267 de 30/4/2012, a Direção da Casa S. Pedro de Alverca não vê qualquer inconveniente, na realização na recolha dos dados pretendidos.

Com os melhores cumprimentos,

A PRESIDENTE DA DIRECÇÃO

  
- LUCIANA NELAS

**Casa S. Pedro de Alverca**

*Instituição Particular de Solidariedade Social*  
Rua João Mantas, 35 - 2615-102 Alverca  
Tel.: 21 958 9180 - Fax: 21 958 9181  
E-mail: casa.s.pedro@mail.telepac.pt



**SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE VILA FRANCA DE XIRA**



Corredor

Sr. Promotor.

Esta Instituição foi contactada, pela Euf.ª Cristina Barriho, que pretende efectuar um estudo académico, com o objectivo de concluir o seu doutoramento em Engenharia.

O estudo tem como tema: "Gestão do risco de queda em equipamentos para idosos", e para esse efeito, a Euf.ª Cristina, vai necessitar de recolher dados junto da população idosa residente em LR, e também junto dos funcionários de LR e Centro de Dia. Seguindo a Euf.ª Cristina, este estudo tem bem poder-se-á vir a fornecer um plano de gestão do risco de queda, adaptado à realidade da nossa Instituição, o que será uma mais-valia.

Solicito a autorização da Mesa Administrativa, para a realização do mesmo, sob minha supervisão.

Atentamente,

Vila Franca de Xira, 4 de Junho 2012,

A D. Teófilo



SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE TORRES VEDRAS

LAR DE NOSSA SENHORA DA MISERICÓRDIA

*Exmo. Senhor Diretor*  
*Prof. Doutor Alexandre Castro Caldas*

**ASSUNTO:** Autorização para a realização da colheita de dados

Exmo. Senhor,

O Lar de Nossa Senhora da Misericórdia, vem por este meio dar a conhecer que a aluna Cristina Rosa Soares Lavareda Baixinho, está autorizada a proceder à colheita de dados, quer junto das ajudantes de ação direta quer junto dos nossos utentes, para o projeto "Gestão do risco de queda em equipamentos para idosos".

Com os melhores cumprimentos,

P'la Diretora Técnica  
  
Magda Sofia Alemão, D.



Autuizada  
14.05.12  
- [Signature]

Ex.mo Senhor  
Dr. Carlos Lourenço  
Provedor da Santa Casa da Misericórdia de  
Arruda dos Vinhos  
Largo José Vaz Monteiro, 10  
2630-248 ARRUDA DOS VINHOS

Nossa Referência	Data de Expedição
ICS/268/2012	2012-04-30

**ASSUNTO:** Pedido para realização de colheita de dados

Exmo. Senhor,

O Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa vem por este meio, solicitar a V. Ex.cia autorização para que a aluna Cristina Rosa Soares Lavareda Balxinho, do Doutoramento em Enfermagem, portadora do Cartão de Cidadão nº 10038868, residente Rua dos Matos, nº 3, Santiago dos Velhos - 2630-533 ARRUDA DOS VINHOS, possa realizar a colheita de dados para o estudo académico com vista à obtenção do grau de Doutor, cujo projeto se intitula: "Gestão do risco de queda em equipamentos para idosos".

Da recolha de dados a fazer junto das Ajudantes de Ação Direta e dos Idosos, não resultará quaisquer encargos, financeiros ou outros, para a Instituição, sendo garantido o anonimato dos intervenientes que voluntariamente aceitem colaborar no estudo.

A recolha dos dados será realizada durante o ano de 2012/2013.

Agradecendo desde já o tempo dispensado por parte de V. Ex.cia ficamos a aguardar resposta tão breve quanto possível.

Estamos disponíveis para outros esclarecimentos.

Com os meus melhores cumprimentos,

Prof. Doutor Alexandre Castro Caldas  
Director

## Anexo II



## PARECER

A Comissão de Ética do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, na sua reunião plenária do dia 24 de Maio de 2013 procedeu à análise, numa perspectiva ética, do pedido de parecer sobre o projecto denominado **"Gestão do Risco e Queda em Equipamentos para Idosos" de Cristina Rosa Soares Lavareda Baixinho**.

No projecto em apreço a pessoa que presta o consentimento não é suposto emitir juízos de valor sobre a utilidade dos resultados da investigação pelo que se recomenda que, no formulário de consentimento informado da pág. 32, se retire a frase "compreendo as vantagens que a participação neste estudo deverá repercutir no futuro".

Do mesmo modo, no mesmo formulário, na frase que contempla a possibilidade de desistência na participação do estudo, deverá acrescentar-se "sem que sofra qualquer prejuízo na assistência que me está a ser prestada".

Cumpridas estas duas rectificações e analisado do ponto de vista ético o projecto de tese não suscita objecções à sua realização.

Foi, em consequência deliberado, por unanimidade que, após as alterações recomendadas não se identificam objecções éticas que impeçam a aprovação deste projecto.

Lisboa, 24 de Maio de 2013

---

Dr.ª Paula Martinho da Silva  
(Presidente da Comissão)

## Anexo III

### Secção A – Dados Biográficos

1. Idade \_\_\_\_\_ anos

2 - Sexo  M

F

3 – Anos de Actividade Profissional como Auxiliar de Acção Directa \_\_\_\_\_ anos

4 – Anos de actividade profissional na Instituição \_\_\_\_\_ anos

5 – Frequentou curso de formação antes de iniciar a actividade profissional:  Sim

Não

6 - Frequentou algum curso de formação durante a actual actividade profissional:  Sim

Não

7 - Se frequentou um curso de formação profissional qual a duração  Até 25 horas

25-50 horas

50-100 horas

100-150 horas

150-200 horas

Mais de 200 h.

8 – Na formação que frequentou foram abordadas as seguintes temáticas:

	Sim	Não
Factores de risco que contribuem para o aumento do n.º de quedas		
Avaliação do risco de queda nos idosos		
Medidas preventivas da queda		
Cuidados ao idoso que sofreu queda		
Documentação (registo) dos episódios de queda		
Outros assuntos relacionados com as quedas dos idosos		
Se sim, quais?		
_____		
_____		
_____		
_____		

### Secção B

Em relação aos factores que contribuem para a queda identifique os que tem em conta na admissão do idoso na Instituição:

(1) – nunca; (2) – poucas vezes – 25%; (3) – às vezes – 50%; (4) – muitas vezes – 75%, (5) sempre

	1	2	3	4	5
1. Identifico se utiliza auxiliares de marcha (canadianas, bengala, andarilho)					
2. Observo se tem dificuldades em andar					
3. Observo se o idoso tem alterações do equilíbrio quando anda					
4. Identifico se tem dificuldades em sentar-se/levantar-se da cadeira					
5. Identifico se tem dificuldades em levantar-se/deitar-se na cama					
6. Identifico se tem dificuldades em subir/descer escadas					
7. Identifico se está orientado no tempo e espaço					
8. Identifico se tem dificuldades em tomar banho					
9. Informo sobre a localização da casa de banho					
10. Informo sobre a localização do elevador					
11. Informo sobre a utilização das escadas e rampa					
12. Informo sobre a existência de campainha					
13. Informo sobre a existência de luz de presença					

## Secção C

**Ao longo do internamento do idoso na instituição assinale a frequência com que realiza as seguintes práticas:**

	1	2	3	4	5
1. Identifico se o idoso tem força muscular					
2. Observo se o idoso tem dificuldades em andar					
3. Observo se o idoso tem alterações no equilíbrio					
4. Identifico se tem alterações na visão					
5. Identifico se tem alterações na audição					
6. Verifico se tem alterações do estado da consciência (confuso, agitado)					
7. Identifico se é dependente para a realização das actividades de vida diária (comer, andar, eliminar...)					
8. Pergunto se tem medo de cair					
9. Avalio se tem um comportamento sedentário (movimenta-se pouco apesar de o conseguir fazer)					
10. Observo se tem um aspecto emagrecido					
11. Verifico se tem problemas nos pés					
12. Avalio se tem incontinência					
13. Verifico se o calçado é o apropriado					
14. Verifico se a roupa não está demasiado larga ou a arrastar no chão					
15. Informo-me se o idoso tem doenças crónicas, demências, Parkinson					
16. Antes de intervir preocupo-me em definir os factores de risco para a queda					
17. Procuo aprofundar conhecimentos sobre os problemas de saúde do idoso					
18. Oiço e falo com o idoso sobre os factores de risco de queda.					
19. Comunico aos enfermeiros os factores de risco identificados					
20. Procuo manter actualizados os conhecimentos sobre o risco de queda					

## Secção D

**Em relação às medidas preventivas de quedas assinale a frequência com que as realiza:**

	1	2	3	4	5
1. Só decido as medidas preventivas a aplicar depois de identificar os factores de risco					
2. Conheço os recursos que existem na Instituição e que permitem prevenir quedas					
3. Utilizo os recursos que permitem que o idoso se mantenha em segurança					
4. Utilizo medidas de segurança nas diferentes situações de risco de queda					
5. Selecciono as medidas preventivas de queda em função dos factores de risco identificados					
6. No dia-a-dia implemento medidas para prevenir quedas					
7. Pondero sobre as técnicas que utilizo nas minhas intervenções (por exemplo como levantar um idoso)					
8. Procuo ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas					
9. Procuo alertar o idoso para o risco de queda					
10. Explico ao idoso os factores de risco de queda					
11. Informo os idosos com risco de queda sobre as medidas preventivas adequadas à sua situação					
12. Encorajo o idoso a adoptar comportamentos seguros					
13. Estou atenta às estratégias do idoso para prevenir quedas					
14. Selecciono os sapatos adequados para o idoso					
15. Selecciono roupa segura (evitando roupa larga e comprida que arraste pelo chão)					
16. Opto por colocar sapatos fechados e com sola antiderrapante					
17. Adapto o espaço do quarto do idoso de modo a facilitar a mobilidade do mesmo					
18. Removo obstáculos que dificultem a marcha no quarto					
19. Reajusto a altura da cama durante a noite, para que esta fique mais baixa					
20. Mantenho as rodas da cama travadas					
21. Mantenho a cadeira travada sempre que parada					

22. Explico ao idoso como deve levantar-se da cama (primeiro sentar e depois passar para a posição de pé)					
23. Ao levantar o idoso, antes de o colocar na posição de pé, sento-o na cama durante alguns segundos, com os pés apoiados no chão					
24. Certifico-me que o idoso tem os pés apoiados no chão antes de o colocar de pé					
25. Sento os idosos com alterações de equilíbrio em sofás/cadeiras com apoio de braços laterais					
26. Verifico se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado várias vezes no turno					
27. Antes dos cuidados de higiene asseguro-me que o pavimento não está escorregadio					
28. Antes de o idoso ir ao WC certifico-me que o piso está seco					
29. Programo idas regulares às instalações sanitárias nos idosos incontinentes					
30. Programo idas regulares às instalações sanitárias nos idosos com dificuldades de marcha					
31. Auxilio o idoso com dificuldades de marcha a deslocar-se à casa de banho					
32. Mantenho as barras laterais de apoio na casa de banho na posição de utilização					
33. Mantenho o urinol /arrastadeira acessíveis ao idoso durante a noite					
34. Coloco grades na cama dos idosos que estão confusos/agitados					
35. Utilizo cintos de contenção (na cintura) nos idosos agitados/confusos quando estão sentados					
36. Incentivo o idoso a andar					
37. Auxilio o idoso que tem alterações de equilíbrio a andar, vestir/despir					
38. Verifico regularmente que o piso não está escorregadio					
39. Mantenho os objectos pessoais ao alcance do idoso					
40. Mantenho a mesa de cabeceiro ao alcance do idoso					
41. Verifico se o material está em condições de segurança (Cadeira de rodas, cadeira sanitária)					
42. Coloco a roupa que vai vestir num local de fácil acesso ao idoso					
43. Verifico que a luz da casa de banho fica acesa durante a noite					
44. Incentivo a utilizar as barras de apoio lateral dos corredores/escadas					

45. Informo o idoso sobre o uso de campainha					
46. Informo o idoso sobre o uso de luz de presença					
47. Mantenho as zonas de circulação desobstruídas					
48. Asseguro que as zonas de circulação estão bem iluminadas					
49. Asseguro-me, durante a noite, que a campainha está ao alcance do idoso					
50. Asseguro-me, durante a noite, que o interruptor da luz de presença do quarto está ao alcance do idoso					
51. Quando o idoso solicita ajuda para a realização de uma actividade faço-o prontamente					
52. Aplico as orientações dos enfermeiros sobre as medidas que previnem quedas					
53. Procuro resolver os problemas que colocam em risco a segurança do idoso					

### Secção E

**Após um episódio de queda com que frequência realiza as seguintes atividades:**

	1	2	3	4	5
1. Procuro saber a(s) causa(s) da queda					
2. Procuro saber o que a pessoa estava a fazer no momento da queda					
3. Aumento a vigilância ao idoso					
4. Verifico se tem medo de nova queda					
5. Registo o episódio de queda no livro de ocorrências					
6. Relato como aconteceu a queda no livro de ocorrências					
7. Registo a hora da queda					
8. Descrevo as lesões resultantes da queda, no livro de ocorrências					
9. Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais não resultam lesões					
10. Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de nenhum ou pouco cuidado (arranhão, "nódoa negra")					
11. Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam lesões que necessitam de intervenção tais como entorses, golpes,					
12. Comunico aos técnicos de saúde as quedas das quais resultam fracturas e perdas de consciência					

## Secção F

Em relação ao trabalho em equipa refira a frequência com que realizam as seguintes atividades:

	1	2	3	4	5
1. A equipa discute os factores de risco para a queda dos diferentes idosos					
2. A equipa discute as medidas preventivas de queda a aplicar a cada idoso					
3. Decidimos em equipa as medidas preventivas a aplicar a cada idoso					
4. A comunicação é essencial para prevenir quedas					
5. Através da comunicação conheço, avalio, interpreto e transmito elementos relevantes para a prevenção de quedas.					
6. Habitualmente manifesto interesse em identificar as causas de quedas					

## Secção G

Precisa de formação sobre:

	Sim	Não
1. Factores de risco que contribuem para o aumento do n.º de quedas		
2. Avaliação do risco de queda nos idosos		
3. Medidas preventivas da queda		
4. Cuidados ao idoso que sofreu queda		
5. Documentação (registo) dos episódios de queda		
6. Outros assuntos relacionados com as quedas dos idosos		
<b>Se sim, quais?</b> _____ _____ _____ _____		

Obrigada pela colaboração

Anexo IV

Questionário a ser aplicado aos idosos

Secção A

1. Idade \_\_\_\_\_ anos

2 - Sexo

3- Escolaridade:

4 – Profissão:

3 – Há quantos tempo está na Instituição \_\_\_\_\_ anos  
\_\_\_\_\_ meses

4 – Esta foi a 1ª Instituição em que esteve

- Sim  
 Não  
 Estava em casa  
 Estava no Hospital  
 Estava noutro Equipamento para idosos

5 – Antes de vir para a Instituição:

6 - Sofreu alguma queda antes de vir para a Instituição:

- Sim  
 Não

7 – Teve informação sobre o risco de quedas depois dos 65 anos:

- Sim  
 Não

8 – Se sim. Onde obteve essa informação

Sim Não

Familiares, amigos

Profissional do Centro de saúde

Quem: (enf.º, médico, outrem) \_\_\_\_\_

Meios de comunicação social (rádio, televisão)

Folhetos, panfletos

Outros:

Quais \_\_\_\_\_

9 – Necessita formação sobre quedas  Sim  
 Não

### Secção B

Em relação aos factores que contribuem para a queda identifique os que mais contribuem para esta

(1) – não contribui (2) contribui poucas vezes – 25%; (3) – contribui às vezes – 50%; (4) contribui muitas vezes – 75%, (5) contribui sempre

	1	2	3	4	5
1. Alterações do estado de consciência (confusão, desorientação)					
2. Diminuição da força muscular					
3. Dificuldades em andar					
4. Alterações no equilíbrio					
5. Alterações na visão					
6. Alterações na audição					
7. Dores musculares e articulares					
8. Medicamentos					
9. Ansiedade (preocupações)					
10. Não conseguir realizar as atividades de vida diária como comer, andar, ir ao W.C.					
11. Medo de cair					
12. Comportamento sedentário (movimenta-se pouco apesar de o conseguir fazer)					
13. Ter um aspeto emagrecido					
14. Ter problemas nos pés					
15. Ter incontinência					
16. Não ter o calçado apropriado às características do pé					
17. Usar roupa muito apertada					
18. Usar roupa muito larga					
19. Ter doenças crónicas, demências, Parkinson					
20. Ter mais idade					
21. Ter sofrido uma queda nos últimos 6 meses					
22. Alterações da Tensão Arterial					

### Secção C

1 – No dia-a dia adopta medidas que previnem as quedas

Sim

Não

1.1 – Quais:

2 – A Instituição tem recursos para prevenir as quedas

Sim

Não

2.1 – Quais:

**Em relação às medidas preventivas de quedas seleccione a frequência com que as utiliza :**

(1) – nunca; (2) – uma minoria das vezes – 25%; (3) – às vezes – 50%; (4) – a maioria das vezes – 75%, (5) sempre

	1	2	3	4	5
1. Oiço e falo com os outros idoso sobre os factores de risco de queda					
2. Os médicos alertam-me para o risco de cair					
3. Os enfermeiros alertam-me para o risco de cair					
4. As ajudantes de lar alertam-me para o risco de cair					
5. Comunico às ajudantes de lar os fatores de risco de queda					
6. Comunico aos enfermeiros os factores de risco identificados					
7. Procuo manter actualizados os conhecimentos sobre o risco de queda					
8. Procuo ser perseverante na escolha das melhores medidas preventivas de quedas					
9. Selecciono os sapatos adequados para o meu pé					
10. Opto por colocar sapatos fechados					
11. Opto por colocar com sola antiderrapante					
12. Organizo o espaço do meu quarto de modo a facilitar a deslocação no mesmo					

13. Removo obstáculos que dificultem a marcha no quarto					
14. Mantenho as rodas da cama travadas					
15. Quando me levanto da cama primeiro sento-me, com os pés apoiados no chão, e só depois coloco-me de pé					
16. Certifico-me que os pés estão bem apoiados no chão antes de me colocar de pé					
17. Verifico se o piso da casa de banho não está escorregadio/molhado a antes de a utilizar					
18. Antes dos cuidados de higiene asseguro-me que o pavimento não está escorregadio					

Para idosos que têm capacidade de marcha:

1. Utilizo as barras de apoio lateral dos corredores/escadas para auxiliar na marcha					
2. Quando subo as escadas apoio-me no corrimão					
3. Quando desço as escadas apoio-me no corrimão					

Para idosos que utilizam um auxiliar de marcha:

1. Utilizo as barras de apoio lateral dos corredores/escadas para auxiliar na marcha					
2. Quando subo as escadas apoio-me no corrimão					
3. Quando desço as escadas apoio-me no corrimão					
4. Quando me sento, deixo 1º a bengala/canadiana e depois apoio-me na cadeira/sofá					
5. Quando me levanto do sofá/cadeira, faço-o apoiado aos “braços” do sofá/cadeira. Só quando estou de pé é que me apoio na canadiana /bengala					

Para os idosos que se deslocam em cadeira de rodas:

1. Mantenho a cadeira travada sempre que parada					
2. Antes de sair da cama verifico se a cadeira está travada					

## Secção D

1 – Caiu na Instituição durante o último ano?

Sim

Não

2 – Quantas vezes: \_\_\_\_\_

3 – Quais as causas da queda:

4 - Após a queda:

	Sim	Não
Procurou saber a(s) causa(s) da queda		
Relatou como aconteceu a queda aos enfermeiros		
Pede auxílio com maior frequência na realização das actividades de vida diária		
Restringe/limita a execução de actividades		
Quando está a andar tenho medo de nova queda		
Comunica aos técnicos de saúde todos os episódios de queda		

Obrigada pela colaboração

Anexo V

## Gestão do risco de queda em equipamentos para idosos

Este formulário tem por finalidade obter contributos junto dos enfermeiros peritos para o desenho de um modelo de gestão de risco de queda para equipamentos para idosos.

\*Obrigatório

1. **Anos de atividade profissional? \***

.....

2. **Anos de atividade em "Lar para idosos"? \***

.....

3. **Formação Académica e Profissional: \***  
*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Licenciatura
- Curso de Pós - Licenciatura de Especialização
- Mestrado
- Doutoramento

4. **Se for o caso, qual a área de especialidade?**

.....

5. **Na sua Instituição o enfermeiro está presente quantas vezes por semana? \***

.....

6. **Qual a média de horas de presença do enfermeiro/dia de ida à Instituição? \***

.....

7. **Frequentou formação específica sobre a avaliação do risco de quedas em equipamentos para idosos? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- sim
- não

8. **Frequentou formação específica sobre a prevenção de quedas em equipamentos para idosos? \***

*Marcar apenas uma oval.*

sim

não

## Modelo de Gestão do risco de queda

---

As questões que se seguem destinam-se a conhecer a opinião dos peritos sobre um modelo para a gestão do risco de quedas

9. **Considera importante a existência de um modelo de intervenção para a gestão do risco de queda em equipamentos para idosos? \***

*Marcar apenas uma oval.*

sim

não

10. **Justifique a resposta anterior. \***

---

---

---

---

---

11. **Que elementos deve conter o modelo? Justifique a sua resposta. \***

---

---

---

---

---

12. **Qual o profissional que deve fazer a gestão do risco de queda? E, Porquê? \***

---

---

---

---

---

13. **Como pode, a equipa, ser envolvida na identificação do risco de quedas e sua prevenção? \***

---

---

---

---

---

14. **Na sua opinião, quais as intervenções mais adequadas para envolver os idosos na prevenção das quedas? \***

---

---

---

---

---

15. **Na sua opinião, como pode a família ser envolvida na prevenção de quedas no "Lar"? \***

---

---

---

---

---

16. **Concorda com a existência de um perito externo à Instituição que trabalhe com os enfermeiros a avaliação do risco de quedas e as medidas preventivas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

sim

não

17. **Justifique a resposta anterior: \***

---

---

---

---

---

18. **Como deve ser avaliada a eficácia de um programa de prevenção de quedas? Porquê?** \*

---

---

---

---

---

## **Formação de Idosos e Ajudantes de Ação Direta**

---

Esta seção do formulário pretende angariar contributos sobre a formação para idosos e ajudantes de ação direta sobre o tema em estudo.

19. **Sobre que aspetos deve incidir a informação dada ao idoso sobre o risco de queda na admissão ao "Lar"? \***

---

---

---

---

---

20. **Que aspectos deve incluir a formação das auxiliares em relação aos fatores de risco para a queda? \***

---

---

---

---

---

21. **Que aspetos deve incluir a formação das auxiliares em relação às medidas preventivas de quedas? \***

---

---

---

---

---

22.

**Como deve ser feita a formação continua das ajudantes? E com que periodicidade? \***

.....

.....

.....

.....

.....

## Preparar a Institucionalização

---

Pretendemos nesta seção determinar como deve ser feita a preparação da institucionalização do idoso.

23.

**Na preparação para a institucionalização: \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	sim	não
O enfermeiro deve reunir com o idoso e a família antes da institucionalização para avaliar o risco de queda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O enfermeiro deve reunir com o idoso e família para avaliar o risco de queda e adequar o equipamento necessário para a prevenção de quedas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O enfermeiro deve enviar informação escrita ao idoso e família sobre a prevenção de quedas na instituição?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O enfermeiro deve acessar o idoso e a família na escolha do vestuário a trazer para a instituição?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O enfermeiro deve acessar o idoso e a família na escolha do calçado a trazer para a instituição?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deve ser entregue uma lista com os critérios para a escolha do vestuário e do calçado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O enfermeiro pode acessar o idoso e a família na escolha das ajudas técnicas que vão trazer para a Instituição?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O enfermeiro deve combinar, atempadamente estratégias para a compra de vestuário e calçado ao longo do período de institucionalização?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É pertinente que o enfermeiro de família/cuidados de saúde primários envie informação sobre a situação do cliente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24.

**Que dados devem ser fornecidos pelo enfermeiro de família/cuidados de saúde primários sobre a situação do cliente que sejam relevantes para a avaliação do risco de queda e sua prevenção na instituição? \***

---

---

---

---

---

## Admissão do cliente:

---

25.

**Após a admissão do idoso ao fim de quanto tempo é possível o enfermeiro fazer a avaliação dos fatores de risco? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- No próprio dia da admissão
- Nas primeiras 24 horas
- Nas primeiras 48 horas
- Até ao fim da primeira semana

26.

**Que fatores de risco devem ser valorizados pelo enfermeiro? \***

---

---

---

---

---

27.

**Para a prática clínica considera mais pertinente: \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Cada enfermeiro elaborar uma lista com os fatores de risco que avaliou
- A utilização de uma escala de avaliação do risco de queda

28.

**Para a prática clínica considera de maior utilidade e facilidade de utilização: \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Um único instrumento que avalie o risco de quedas em todos os idosos
- Dois instrumentos, um para pessoas sem alterações cognitivas e outro para os que tem alterações cognitivas

29.

**O Instrumento de avaliação do risco de queda deve prever a relação entre os fatores de risco e as intervenções? \***

*Marcar apenas uma oval.*

sim

não

30.

**Justifique a resposta anterior: \***

---

---

---

---

---

31.

**De quanto em quanto tempo deve ser feita a (re)avaliação dos fatores de risco? \***

---

32.

**Os idosos com baixo e alto risco de queda devem ser (re)avaliados com a mesma periodicidade? Porquê? E qual a periodicidade? \***

---

---

---

---

---

33.

**Qual o profissional que deve explicar ao idoso os riscos ambientais associados ao espaço físico e acessibilidades do Lar? \***

*Marcar apenas uma oval.*

Enfermeiro

Ajudante de ação direta, com formação, a quem o enfermeiro delegue

Outros idosos

Outra: .....

34. **Como deve ser comunicado o risco de queda, de cada idoso, às ajudantes de ação direta \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Livro de ocorrências
- Sinalização visual (por ex. digito na cama)
- Em folha própria
- Outra: \_\_\_\_\_

## Gestão do Autocuidado

---

Estes itens destinam-se a recolher contributos para a gestão do autocuidado durante a institucionalização do idoso

35. **Como aumentar a mobilidade do idoso na instituição? \***

.....

.....

.....

.....

.....

36. **Que medidas simples podem ser de imediato introduzidas para prevenir quedas na sua instituição? \***

.....

.....

.....

.....

.....

37. **Com que periodicidade deve um idoso ser assistido para ir ao WC? \***

.....

38. **Qual é a melhor hora para iniciar o levante dos idosos no dia-a-dia? \***

.....

39. Qual o melhor local para deixar o urinol durante a noite? \*

.....

40. Com que frequência deve ser vigiado o idoso com alterações cognitivas? \*

.....

41. De quanto em quanto tempo deve ser inspeccionado o piso/chão da casa de banho? \*

.....

42. Quem deve verificar a segurança das ajudas técnicas? \*

.....

43. Com que periodicidade devem ser verificadas as ajudas técnicas? \*

.....

44. De quanto em quanto tempo devem ser avaliados os pés e a adequabilidade do calçado? \*

.....

45. Durante a noite qual o intervalo de tempo entre as "rondas" de vigilância ao idoso? \*

.....

46. Como aumentar a adesão dos idosos para acender a luz de noite para ir ao WC? \*

.....

.....

.....

.....

.....

47.

**Na sua Instituição: \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	sim	não
Há possibilidades de as pessoas avaliadas como tendo alto risco de queda manterem-se vigiadas por uma funcionária durante a execução das AVD's?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há condições para que as camas fiquem baixas sempre que o idoso esteja deitado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É possível ajustar a altura da cama às características antropométricas do idoso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A contenção física é uma medida usada para prevenir quedas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há possibilidade de exposição solar do idoso, por períodos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há possibilidades de introduzir medidas não farmacológicas de promoção dos sono, para diminuir o recurso a medicação para o efeito?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48.

**Na sua opinião, quando deve ser utilizada a contenção física como medida preventiva de quedas? Justifique. \***

.....

.....

.....

.....

.....

## Após um episódio de queda

---

49.

**Que dados devem ser registados após um episódio de queda? \***

.....

.....

.....

.....

.....

50.

**Que dados devem ser registados pela pessoa da equipa que estava presente no momento da queda e/ou socorreu o idoso? \***

.....

.....

.....

.....

.....

51.

**Após um episódio de queda \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	sim	não
O registo deve ser feito em impresso próprio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A ajudante de ação direta deve registar o que aconteceu no livro de ocorrências	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A ajudante de ação direta deve registar o que aconteceu em impresso próprio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O reporte dos incidentes de quedas deve ser feito em reunião de equipa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O reporte dos incidentes de quedas deve ser feito por escrito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na sua instituição há condições para a medicação ser revista, pelo prescriptor, a cada episódio de quedas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Devem ser registados todos os episódios de quedas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Devem ser somente registados os episódios de quedas em que ocorreram lesões?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os idosos devem ter conhecimento de todos os episódios de quedas ocorridos no "Lar"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

52.

**Como deve a equipa informar o enfermeiro das quedas ocorridas na sua ausência? \***

.....

.....

.....

.....

.....

53.

**Com que periodicidade devem ser feitos estudos epidemiológicos? \***

.....

54. **Que vigilância deve ser mantida sobre o idoso que caiu? \***

---

---

---

---

---

55. **Na sua opinião, como se pode estimular a atividade do idoso pós-queda? \***

---

---

---

---

---

56. **De quanto em quanto tempo deve ser feito o reporte de todas as quedas do lar ao idoso? \***

---


57. **Quem deve comunicar o episódio de queda à família? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- enfermeiro
- médico
- diretor técnico
- ajudante de ação direta
- encarregada/responsável de turno
- Outra: \_\_\_\_\_

**Obrigada pela sua colaboração**

---

Com tecnologia  
 Google Forms

Anexo VI

## **Protocolo de Gestão do Risco de Queda para Equipamentos Para Idosos**

Para cada uma das atribuições do enfermeiro descrevem-se os objectivos e intervenções.

### **a) Preparar a Institucionalização**

A prevenção de quedas nos EPI começa com a preparação da institucionalização, em articulação com o idoso/família e o enfermeiro de família.

#### **Objetivos:**

O enfermeiro do EPI deve reunir com o idoso/família no período pré-institucionalização. Este primeiro contacto tem por objetivos:

- a) Avaliar fatores de risco de queda;
- b) Identificar práticas e comportamentos de segurança, em uso pelo idoso;
- c) Informar sobre o programa de prevenção de quedas do equipamento;
- d) Assessorar o idoso/família na escolha da roupa, calçado e produtos de apoio que devem ser trazidos do domicílio para o EPI;
- e) Solicitar informação escrita do enfermeiro de família.

#### **Intervenções:**

1. Reúne com o idoso e familiar responsável pelo pedido de entrada no equipamento;
2. Aplica a escala de avaliação da opinião do idoso quanto à frequência com que cada fator de risco contribui para a queda e a escala de práticas e comportamentos dos idosos institucionalizados para prevenir a queda (para planear a admissão, identificar necessidade de informação, medidas preventivas individuais a implementar e adequação do espaço/mobiliário);
3. Descreve normas de boas práticas ou programas formais de prevenção de quedas (o ideal será evoluir para um Programa Nacional de Segurança do Idoso Institucionalizado, em que a prevenção das quedas será uma área prioritária de intervenção);
4. Comunica a taxa de incidência de quedas no EPI;

5. Contratualiza o envolvimento da família na segurança do cliente e modo de articulação com o enfermeiro ao longo do período de institucionalização, por forma a agilizar a comunicação e a aquisição de produtos de apoio, roupa e calçado (que é da responsabilidade da família);
6. Informa o idoso da necessidade de reportar todos os episódios de queda, sobretudo os que não forem testemunhados pelos profissionais e os que ocorrerem no espaço exterior ao equipamento, no domicílio, ou em outro espaço, sempre que o idoso sai do equipamento quer seja por férias, quer seja por idas à sua casa ou a casa dos familiares;
7. Formaliza a continuidade de cuidados com o enfermeiro de família.  
Ao enfermeiro de família/cuidados de saúde primários deve ser solicitada informação escrita sobre score do instrumento de avaliação do risco de queda, fatores de risco individuais, informação dada sobre medidas preventivas, estratégias utilizadas pelo idoso para se manter em segurança, antecedentes individuais de queda e o seu historial (lesões resultantes, auto-restrição da atividade, medo de nova queda;  
Aquando da validação do modelo de intervenção irá ser definida uma proposta de um formulário standardizado com a informação mínima que deve ser enviada na situação de institucionalização.  
Se o idoso tiver alta do hospital diretamente para o EPI, o enfermeiro do hospital deve enviar informação escrita sobre fatores de risco identificados, ocorrência de quedas durante o internamento, informação sobre fatores de risco e medidas preventivas;
8. Fornece informação à família sobre o risco individual de quedas e comunica as estratégias de prevenção a implementar;
9. Entrega informação escrita com os critérios da roupa/calçado a trazer para a instituição.

Na impossibilidade de esta reunião ser realizada antes da institucionalização, deve ser feita na primeira semana de institucionalização.

No caso específico dos idosos com alterações do estado cognitivo, não podem ser aplicadas as escalas construídas e validadas neste estudo. Deve recolher-se informação junto da família referente à história de quedas.

## b) Avaliar o risco individual de queda

Consideramos pertinente o investimento no desenho e validação de instrumentos com maior especificidade. Existem vários instrumentos e em Portugal estão a ser utilizados a escala de Morse e o Modelo de Hendrich II em algumas instituições. No entanto, a sua utilização é sobretudo em meio hospitalar e nas unidades da rede de cuidados continuados integrados. Poucos EPI monitorizam de forma sistematizada e contínua o risco de queda com recurso a instrumento(s) para o efeito. Convém salientar que os instrumentos existentes têm pouca especificidade, foram desenhados e validados para o internamento hospitalar e os indicadores não favorecem a continuidade de cuidados, porque não contemplam nem as transições de desenvolvimento e organizacionais, nem as especificidades das respostas humanas à complexidade dos processos de saúde/doença, nem as características dos EPI.

Por outro lado, consideramos que o desenho de um instrumento diferente pode promover a associação entre os fatores de risco e as medidas preventivas a serem aplicadas, de modo a facilitar a introdução dos resultados da investigação, individualizando as intervenções a cada residente.

Dos estudos desenvolvidos e da revisão da literatura, propomos o instrumento de avaliação do risco (Quadro A1) que contempla as seguintes variáveis: ambiente (domicílio, hospital, EPI); idade (65-74; 75-84; mais de 85 anos); sexo; avaliação do nível de consciência; autocuidado marcha (avaliado pelo TUGT); avaliação da força muscular; história de queda anterior; polimedicação (toma de 4 ou mais medicamentos); consumo de benzodiazepinas e score da EPCIPQ.

A EPCIPQ deverá ser validada para os idosos na comunidade e em internamento hospitalar. Para possibilitar a adaptação do instrumento, que propomos, para os idosos com alteração do estado de consciência é necessário adaptar a escala e validar para ser utilizada como um instrumento para hetero-avaliação das práticas e comportamentos.

Quadro A1: Proposta de instrumento (indicadores) de Avaliação do Risco de Queda

Fator de risco		Pontuação
Ambiente	Domicílio	5
	Hospital	10
	Equipamento para Idosos	15
Idade	65-74	5
	75-84	10

	Mais de 85 anos	15
Sexo	Feminino	15
	Masculino	10
Avaliação do nível de consciência	Orientação	0
	Desorientação	5
Autocuidado marcha (avaliado pelo TUGT)	Sem alteração ou incapaz	0
	Teste superior a 15 segundos	15
Avaliação da força muscular (0/5)	0 e 5	0
	1	5
	2	10
	3 e 4	15
História de queda anterior (no último ano)	Não	0
	Sim	30
Medicação Polimedicação (4 ou mais)	Não	0
	Sim	15
Benzodiazepinas	Não	0
	Sim	15
Escala de Práticas e comportamentos dos idosos institucionalizados para prevenir quedas	Score superior à mediana	5
	Score inferior à mediana	15

Se na validação da escala proposta, se obtiver uma boa especificidade e validade, consideramos que esta deve prever a associação de medidas preventivas para os fatores que se demonstrem preditores das quedas.

### Objetivos:

- a) Identificar fatores de risco individual;
- b) Orientar as medidas preventivas a implementar.

### Intervenções:

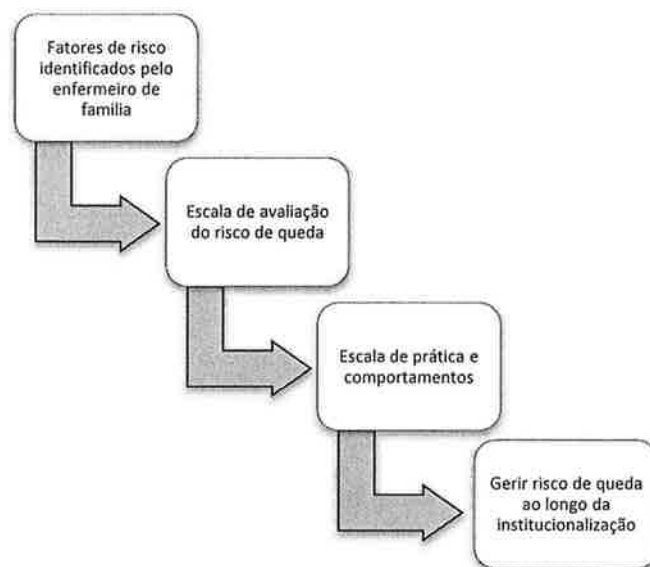
1. Avalia o risco de queda, o que deve ser efetuado nas primeiras quarenta e oito horas de institucionalização. Se o idoso tem alto risco de queda, deve ser reavaliado o risco semanalmente no primeiro mês, quinzenalmente no segundo e mensalmente a partir do terceiro mês. Se o risco é baixo, deve ser reavaliado ao fim de um mês de institucionalização e a partir daí trimestralmente ou sempre que haja alteração do estado funcional;  
Após a primeira queda no EPI, a reavaliação é feita como tendo alto risco de queda.
2. Comunica à restante equipa os fatores de risco identificados;
3. Planeia a gestão do risco de queda para a primeira semana de institucionalização;

4. Garante os canais de comunicação dos fatores de risco identificados pelos outros elementos da equipa na primeira semana e ao longo de toda a institucionalização.

### **e) Gerir o risco de queda ao longo da institucionalização**

A gestão do risco de queda ao longo do período de institucionalização é um processo complexo que envolve toda a equipa e que tem de ser mantido no tempo. Para além da prestação direta de cuidados, esta gestão implica a normalização, a delegação e a monitorização de procedimentos, a partir da avaliação feita anteriormente (Figura A1) para garantir práticas e comportamentos de segurança, contribuindo para uma cultura de segurança.

Figura A1: Da avaliação à gestão do risco ao longo da institucionalização



#### **Objetivos:**

- a) Prevenir a ocorrência de episódios de queda;
- b) Controlar os riscos extrínsecos;
- c) Minimizar os riscos intrínsecos;
- d) Fomentar uma prática de cuidados segura;
- e) Garantir a prestação de cuidados em segurança;
- f) Promover a comunicação entre todos os elementos da equipa.

## **Intervenções:**

### **1. Ambiente Físico e Equipamentos**

- Mantem zonas de circulação desobstruídas;
- Avalia o espaço físico e regista inconformidades mensalmente, reportando-as;
- Verifica, mensalmente, mobiliário, piso, barras de apoio lateral;
- Assessoria a escolha dos auxiliares de marcha;
- Verifica os travões e as rodas das cadeiras mensalmente;
- Verifica os diferentes auxiliares de marcha mensalmente, com especial atenção à adequação ao idoso e à sua manutenção;
- Rejeita a utilização de auxiliares de marcha que não estejam em condições de segurança, por exemplo, cadeiras de rodas sem apoio de pés ou com travões danificados;
- Garante que as cadeiras, cadeirões e sofás permitem a manutenção do alinhamento corporal correto na posição de sentado;
- Providencia meios mecânicos para as transferências;
- Verifica dispositivos de alarme e luz de presença, nomeadamente alarmes de emergência na casa de banho, em perfeitas condições de funcionamento;
- Providencia que as luzes de presença ficam acesas durante a noite;
- Verifica regularmente a luminosidade dos espaços;
- Providencia substituição de lâmpadas avariadas;
- Cria folha para registo das inconformidades observadas;
- Determina percurso do registo de inconformidades;
- Seleciona cadeiras estáveis e com apoios laterais no quarto;
- Cria sinalética de perigo de queda, de dimensões adequadas e afixa nos locais de maior risco (quarto, duche e casa de banho);
- Garante que as cadeiras de rodas, cadeiras ou outro equipamento não fiquem arrumados entre as camas.

### **2. Prestação de Cuidados ao Idoso**

- Apresenta o espaço físico do EPI e equipamentos;
- Informa sobre o tipo de risco em cada local e medidas de segurança a adotar;

- Orienta o idoso nos diferentes espaços do EPI;
- Observa o idoso na realização das AVD nos primeiros dias após a admissão;
- Instrui o idoso sobre a arrumação de bens pessoais e equipamentos;
- Promove exercícios para aumentar a força, a resistência muscular e a flexibilidade articular;
- Programa intervenções para o aumento da atividade física;
- Promove 30 minutos de caminhada diária;
- Promove o exercício em grupo duas vezes por semana;
- Promove treino de marcha e equilíbrio;
- Institui consulta de enfermagem podológica;
- Promove a exposição solar frequente;
- Garante que os idosos que se deslocam em cadeira de rodas têm os pés apoiados no “suporte de pés”;
- Instrui, monitoriza e avalia o idoso nas transferências,
- Instrui, monitoriza e avalia a utilização de auxiliares de marcha;
- Verifica como e onde o idoso “arruma” os auxiliares de marcha;
- Identifica as ajudas técnicas com o nome do cliente;
- Garante que durante a noite a cama fica baixa para facilitar o levantar e a ida à casa de banho;
- Instrui o idoso a sentar-se na cama, ao levantar-se;
- Organiza o espaço em redor da cama para que o calçado fique junto da mesma, na posição de calçar;
- Garante que a altura da cama seja ajustada no momento da transferência para que o idoso fique com os pés apoiados no chão, com as articulações coxofemoral, dos joelhos e tibiotársica a fazer um ângulo de 90°;
- Promove a manutenção dos sofás e cadeirões na posição correta para facilitar o levantar dos idosos independentes;
- Ajusta as cadeiras e sofás às necessidades do idoso;
- Instrui e monitoriza técnica de levantar/sentar da cadeira/cadeirão aos idosos que usam canadianas, tripé e andarilho;
- Instrui e monitoriza transferência cama-cadeira de rodas, cadeira de rodas-cadeirão; cadeira de rodas-sanita, cadeira de rodas-cama;

- Informa o idoso da necessidade de pedir auxílio para efetuar a transferência (se não tiver condições para o fazer em segurança sozinho);
- Providencia que as AAD aumentam a assistência durante a noite, nas transferências e nas idas à casa de banho;
- Seleciona roupa segura;
- Instrui o idoso a utilizar roupa segura;
- Adequa a roupa à capacidade de manuseamento de botões e cintos;
- Aconselha roupa de fácil ajuste na cintura nas pessoas com incontinência de urgência;
- Verifica a altura das calças, certificando-se que não prendem no calçado;
- Aconselha sapatos sem atacadores;
- Assessoria na escolha de sapatos fechados com sola antiderrapante;
- Monitoriza o uso de calçado apropriado;
- Garante que as barras laterais de apoio lateral na casa de banho estão na posição de utilização quando o idoso se desloca à casa de banho;
- Garante que o pavimento do duche fica seco entre banhos;
- Garante que é colocada informação sobre a higienização da casa de banho (no momento em que a equipa de limpeza procede à higiene);
- Avalia necessidade de dispositivo alteador de sanita ou cadeira sanitária e a sua manutenção em condições de utilização;
- Promove a verificação regular do pavimento para garantir que está seco;
- Identifica o padrão de eliminação;
- Monitoriza os idosos com dificuldades de marcha e/ou incontinentes na ida ao WC;
- Avalia o tipo de incontinência e planeia intervenções para minorar o problema;
- Assegura que durante a noite o urinol /arrastadeira seja dado ao idoso que não consegue levantar-se;
- Providencia a ida à casa de banho com supervisão ou coloca urinol/arrastadeira só no momento da sua utilização;
- Implementa medidas não farmacológicas promotoras do sono;
- Restringe o consumo de cafeína e chá preto após as dezasseis horas;
- Controla os períodos de repouso/sono, do idoso, durante o dia;

- Garante a oferta de atividades diversificadas;
- Promove o envolvimento do idoso em atividades lúdicas;
- Implementa medidas de conforto no deitar;
- Garante que os idosos vão dormir num horário apropriado à sua situação clínica e promotor de um sono repousante;
- Garante que, durante a noite, a porta do quarto fica entreaberta, no caso dos idosos com comportamentos de risco ou com queda anterior;
- Incentiva o recurso ao uso da campainha;
- Avalia a necessidade do uso de grades;
- Decide da utilização da restrição física da mobilidade;
- Define critérios para a colocação de grades e/ou imobilizadores;
- Controla os sintomas de declínio cognitivo;
- Certifica que os idosos com declínio cognitivo recebem ajuda nas transferências, idas ao sanitário e duche;
- Promove a avaliação regular da acuidade visual e auditiva.

### 3. Supervisão das práticas das AAD

- Aplica as escalas às AAD (EPCIIFRQAI, EPCAFRQII, EPCAFRQII, EPCQI, EPCEPQ);
- Monitoriza comportamentos inseguros;
- Informa a equipa sobre a vigilância a manter ao residente na(s) primeira(s) semana(s) de institucionalização;
- Instrui sobre a comunicação das dificuldades que identificam no idoso;
- Promove a discussão sobre a manutenção de um ambiente seguro;
- Comunica o risco de queda do idoso às AAD e informa, por escrito, sobre medidas preventivas, delegando e estabelecendo os circuitos de comunicação.

### 4. Delegação de tarefas às AAD

A delegação de tarefas às AAD deve prever o descrito no Código Deontológico (OE, 2006a), na tomada de posição sobre segurança do cliente (OE, 2006b) e no Parecer nº 136 / 2007 - Proposta de Enunciado de Posição sobre a Delegação (OE, 2007).

Os enfermeiros só podem delegar tarefas em pessoal deles funcionalmente dependente quando este tenha a preparação necessária para as executar, conjugando-se sempre a natureza das tarefas com o grau de dependência do utente em cuidados de Enfermagem. (REPE, 1998).

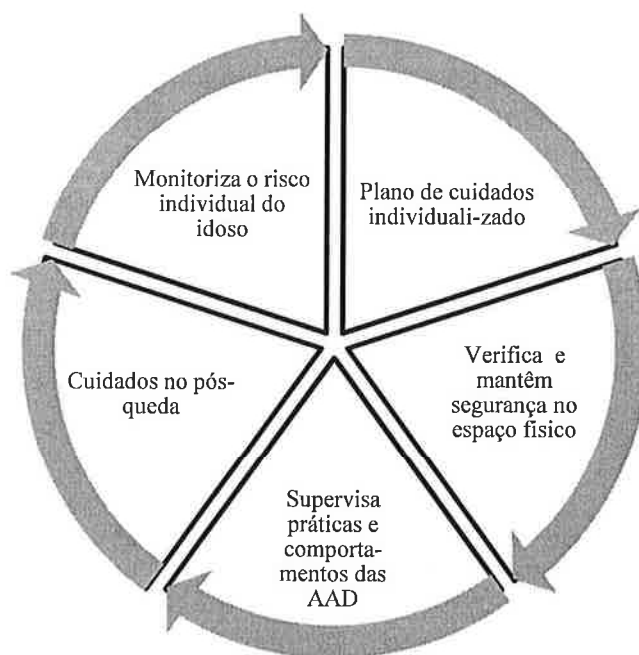
Neste sentido, o enfermeiro responsabiliza-se pelas decisões que toma e pelos atos que delega (Código Deontológico do Enfermeiro, artigo 79, b, e 88, c).

Esta responsabilidade do enfermeiro associa não só a capacidade de responder pelas decisões que toma e pelos atos que pratica ou delega, mas no sentido projectivo, por antecipação, acautelando no sentido de prevenir prejuízos futuros, num duplo imperativo de proteger a pessoa e garantir a excelência do exercício (OE., 2006b).

Baseados no supracitado documento, salientamos que há aspetos deste modelo que não são delegáveis, nomeadamente a avaliação do risco e a decisão sobre as medidas preventivas a implementar, que são da exclusiva responsabilidade do enfermeiro.

Para além do descrito no supracitado Parecer, na tomada de decisão para a delegação, o enfermeiro deve ter em conta o risco individual do idoso, sendo da sua responsabilidade a monitorização e o planeamento de cuidados individualizados, e em função dos quais pode optar por delegar ou não. Há que garantir que na delegação estão asseguradas as condições de segurança do espaço físico e dos equipamentos e a avaliação das competências da AAD para garantir a segurança do idoso e todo o processo de comunicação e atuação após a queda (figura A2).

Figura A2: Representação dos critérios a considerar na tomada de decisão para a delegação de tarefas nas AAD



Neste sentido, o enfermeiro:

- Define os critérios de delegação na instituição;
- Garante um circuito de comunicação adequado para a delegação;
- Informa o idoso/família do processo de delegação;
- Descreve nas normas de boas práticas como delega e como se responsabiliza por essa delegação;
- Cria os instrumentos necessários para obter *feed-back* da execução das tarefas delegadas;
- Define os tempos e os espaços para observar a execução das tarefas delegadas, para certificar que são executadas em condições de segurança pela AAD, nomeadamente as que acontecem no quarto e na casa de banho.

#### **d) Avaliar as práticas e comportamentos na gestão do risco de queda**

##### **Objetivos:**

- a. Avaliar a eficácia das intervenções implementadas;
- b. Reajustar as intervenções às necessidades do idoso.

##### **Intervenções:**

- Avaliar semestralmente a gestão do risco de queda com recurso às escalas EPCAFRQII, a EPCIPQII, EPCFQI e EPCEPQ, para as AAD e a EAFFR e a EPCIPQ para os idosos;
- Monitoriza o risco individual de queda;
- Monitoriza a incidência de quedas.

#### **e) Educar a equipa multidisciplinar**

A formação das AAD em relação aos fatores de risco e medidas preventivas deve ser inicial, contínua e em contexto de trabalho, coordenada pelo enfermeiro do equipamento com recurso a peritos de diferentes áreas.

Muitas AAD não têm formação profissional, o nível de escolaridade é baixo e podem não valorizar a formação como uma estratégia para o desenvolvimento profissional, por isso é importante que os seus esforços e a sua experiência seja valorizada e constitua o ponto de partida para a resolução dos problemas e para a formação.

A formação deve desmistificar as questões da “culpa” e “vergonha” associadas aos episódios de queda ocorridos no horário de trabalho da AAD. Numa cultura de segurança, o reporte dos episódios é vital e deve ser visto como uma estratégia para a prevenção e não para a punição individual ou da equipa.

##### **Objetivos:**

- a. Capacitar a equipa para a identificação do risco;
- b. Promover, na equipa, práticas e comportamentos seguros;
- c. Promover a documentação dos episódios de quedas.

### **Intervenções:**

- Aborda na formação (inicial, contínua e em contexto de trabalho) os fatores de risco, os problemas de segurança mais comuns no quarto e na casa de banho, práticas e comportamentos inseguros adotados pelos diferentes intervenientes;
- Promove a discussão das estratégias para diminuir as quedas no quarto e na casa de banho e para aumentar a segurança no autocuidado e auxílio ao idoso;
- Informa sobre os comportamentos inseguros dos idosos;
- Promove formação sobre a documentação e comunicação dos episódios de queda;
- Possibilita a existência de momentos de partilha de experiência, onde inclui as estratégias de segurança já implementadas e reforça as áreas identificadas como de maior risco;
- Utiliza situações reais, dificuldades e oportunidades no contexto específico do equipamento;
- Analisa situações de quedas ocorridas e das quais resultaram lesões moderadas ou graves, alerta para como podiam ter sido prevenidas e para as estratégias no pós-queda, com enfoque principal nos fatores de risco e nas medidas preventivas;
- Reforça as práticas e comportamentos seguros;
- Promove momentos em que se discutem os aspetos associados ao controlo do ambiente físico e à vigilância dos produtos de apoio;
- Promove, semestralmente, a formação contínua;
- Valoriza o esforço e o desempenho da equipa.

Na educação do idoso/família, o enfermeiro:

- Comunica os fatores de risco individual e consciencializa o idoso de como esses riscos podem determinar a ocorrência de uma queda;
- Informa as medidas a adotar para se manter em segurança;
- Instrui e treina o uso de produtos de apoio, nomeadamente: auxiliares de marcha e sua utilização na marcha, subir e descer escadas, sentar e levantar e local de arrumação dos auxiliares quando não estão a ser utilizados;
- Desenvolve programas de educação pelos pares, envolvendo os idosos na informação e formação dos novos residentes.

## **f) Decidir as medidas preventivas de queda a ser implementadas**

### **Objetivos:**

- a) Individualizar as intervenções de enfermagem;
- b) Associar as intervenções aos fatores de risco identificados;
- c) Introduzir na prática clínica os resultados da investigação.

### **Intervenções:**

Após a avaliação do risco utilizando um instrumento de avaliação do risco e da aplicação das escalas EAFRR e EPCIPQ ao idoso, o enfermeiro:

1. Planeia as intervenções que permitam manter o idoso em segurança;
2. Capacita o idoso para manter a independência no autocuidado;
3. Decide as tarefas que delega;
4. Determina o circuito de comunicação com a equipa;
5. Avalia o que delegou;
6. Monitoriza a eficácia das intervenções;
7. Implementa terapêuticas de enfermagem baseadas na evidência.

## **g) Selecionar produtos de apoio promotores de um autocuidado seguro**

### **Objetivos:**

- a) Garantir a existência dos produtos de apoio necessários para um autocuidado seguro;
- b) Promover a adequabilidade dos produtos de apoio ao idoso;
- c) Estimular a independência na execução da atividade com recurso aos produtos de apoio.

### **Intervenções:**

1. Escolhe produtos de apoio;
2. Ajusta auxiliares de marcha e outros produtos de apoio às características antropométricas e capacidade de utilização do idoso;
3. Garante a individualização da sua utilização;
4. Monitoriza a sua utilização em segurança;

5. Inspecciona mensalmente a sua manutenção e utilização. Se delega a inspeção e manutenção, deve verificar a folha de ocorrências em relação ao diferente tipo de material/equipamento.

#### **h) Monitorizar a ocorrência de quedas**

##### **Objetivos:**

- a) Identificar todos os episódios de quedas;
- b) Identificar as causas;
- c) Caracterizar o mecanismo de queda;
- d) Avaliar as lesões resultantes;
- e) Prevenir complicações pós-queda.

##### **Intervenções:**

1. Cria um modelo de registo para que, quando o idoso cair, o profissional que assiste à queda ou o primeiro a observá-lo registre por escrito a hora, o local, o que o idoso estava a fazer no momento da queda, as causas, o mecanismo, as lesões resultantes e a sua localização, o primeiro socorro efetuado, se foi ou não contactado um profissional de saúde, ou se houve necessidade de se encaminhar o idoso para o hospital.  
Neste registo devem ser incluídas as “quase quedas” que não aconteceram, porque o residente se apoiou no mobiliário, um profissional amparou o idoso. Se não tivesse havido qualquer intervenção ou apoio, o episódio teria resultado em queda;
2. Mantém o registo atualizado, em suporte informático, com os dados supracitados, aos quais acrescem: a idade, o sexo, a medicação (número e grupo farmacológico), a escala modificada de Barthel, a utilização ou não de restrição física da mobilidade, o nível de consciência, as alterações visuais e auditivas, o IMC, a utilização ou não de auxiliar de marcha, o medo de nova queda;
3. Garante que o registo seja colocado no processo de saúde do cliente;
4. Avalia o idoso que caiu no menor curto espaço de tempo possível. Consideramos ser um bom indicador a avaliação no período de vinte e quatro horas pós-queda, exceto se existem lesões moderadas ou graves que devem ser observadas de imediato;

5. Implementa medidas de controlo das causas e mecanismo da queda para evitar nova queda;
6. Estabelece um plano de resposta à queda;
7. Informa a equipa do plano de resposta à queda.

Consideramos adequada às características das nossas instituições a utilização do plano de resposta à queda proposto por Taylor *et al* (2005), ao qual introduzimos os pontos 5 e 7 (Quadro A2).

Quadro A2: Plano de resposta à queda

Resposta à queda	Horizonte temporal
1 - Avaliar o idoso	1 <sup>as</sup> 24h.
2 – Investigar circunstâncias	
3- Clarificar as circunstâncias da queda, analisar o registo feito, confrontar a resposta do idoso e AAD	
4 - Comunicar à família	
5 - Aplicar instrumento de avaliação do risco de queda e escala de avaliação de práticas e comportamentos dos idosos institucionalizados para prevenir quedas	
6 - Implementar medidas para prevenir nova ocorrência	1 <sup>a</sup> semana
7 – Despistar situações de auto-restrição ou heterorestrição de atividade	
8 - Monitorizar a resposta do idoso e o desempenho das ADD	até ao 6 <sup>o</sup> mês

Na execução do plano, no primeiro mês pós-queda, o idoso deve ser avaliado semanalmente, do segundo ao terceiro mês, de quinze em quinze dias, e do quarto mês até ao décimo-segundo, mensalmente.

No caso de ocorrência de nova queda, os “*timings*” devem ser diminuídos para observação bissemanal no primeiro mês, semanal do segundo ao terceiro mês, e a partir daí, mensalmente. Se as práticas e comportamentos forem inseguros, há necessidade de individualizar os momentos de avaliação.

Nos idosos com quedas recorrentes (duas ou mais quedas), a avaliação do risco e as estratégias a implementar devem ser agilizadas para evitar nova ocorrência.

A ocorrência de quedas deve ser associada ao trabalho em equipa pela aplicação da escala de práticas e comportamentos da equipa para a prevenção da queda (EPCEPQ).

### **i) Avaliar o impacto da queda na funcionalidade do idoso**

#### **Objetivos:**

- a) Despistar precocemente complicações pós-queda;
- b) Prevenir a síndrome do pós-queda.

#### **Intervenções:**

1. Controla as causas de queda;
2. Regista semanalmente, no primeiro mês pós-queda, a escala modificada de Barthel;
3. Verifica a ocorrência ou não de restrição física da mobilidade ou a auto-imposição de restrição de atividade;

### **j) Implementar estratégias para controlar as consequências da queda e prevenir o declínio de funcionalidade pós – queda**

#### **Objetivos:**

- a) Prevenir o declínio da funcionalidade;
- b) Controlar os fatores de risco.

#### **Intervenções:**

1. Decide, criteriosamente, sobre a utilização e/ou manutenção de grades e utilização de cintos de contenção;
2. Aconselha e treina a utilização de auxiliar de marcha;
3. Implementa intervenções para controlar o medo de nova queda.

### **k) Avaliação do impacto das intervenções implementadas**

As intervenções planeadas e implementadas são avaliadas continuamente. A introdução deste ponto prende-se com a necessidade de existir um perito externo à

instituição, cuja função é a de acompanhar e assessoriar os colegas do EPI, colaborando na formação e avaliação do programa.

**Objetivos:**

- a) Motivar a equipa para a manutenção do programa de prevenção de quedas;
- b) Colaborar com o enfermeiro da Instituição na formação;
- c) Promover a partilha de conhecimentos.

**Intervenções:**

- 1. Reúne semestralmente com a equipa para validar a implementação do programa;
- 2. Identifica avanços e dificuldades na execução do mesmo;
- 3. Motiva a equipa para a continuidade do trabalho;
- 4. Colabora na avaliação do programa.

**D) Reporte dos episódios de quedas**

**Objetivos:**

- a) Divulgar a incidência de quedas no EPI;
- b) Promover a discussão das medidas implementadas;
- c) Identificar pontos fortes do trabalho em equipa a manter;
- d) Identificar pontos fracos na prevenção de quedas;
- e) Decidir as estratégias para diminuir a incidência de quedas.

**Intervenções:**

- 1. Reúne semestralmente com toda a equipa (incluindo o diretor técnico);
- 2. Reporta a incidência de quedas do semestre, do local, do horário, das causas, do mecanismo, dos fatores de risco associados, entre outros aspetos que considere pertinentes;
- 3. Dinamiza a equipa na identificação do que “melhorou” no semestre passado e do que correu menos bem;
- 4. Delineia as estratégias a implementar no semestre seguinte e o modo de avaliação das mesmas.

#### **m) Realiza estudos epidemiológicos:**

A existência de um programa de prevenção de quedas deve ser um critério de avaliação da qualidade dos cuidados de enfermagem em EPI. A sua avaliação é conseguida, essencialmente, pela monitorização da taxa de incidência, bem como pela diminuição do risco.

Em Portugal não existe, até ao momento, um estudo sistematizado do que acontece, nos EPI, em termos de queda, pelo que consideramos pertinente que numa fase inicial os enfermeiros dos EPI contribuam para a sua realização.

#### **Objetivos:**

- a) Avaliar os episódios de quedas;
- b) Caracterizar as circunstâncias da ocorrência de quedas;
- c) Colaborar em estudos de investigação.

#### **Intervenções:**

1. Atualiza semestralmente os dados de ocorrência de quedas na instituição;
2. Faz semestralmente o estudo do risco de queda dos idosos institucionalizados;
3. Realiza anualmente uma avaliação das práticas e comportamentos na prevenção de quedas das AAD;
4. Realiza anualmente uma avaliação às práticas e comportamentos da equipa;
5. Atualiza anualmente o score dos diferentes instrumentos/escalas utilizados.