



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior de Educação

## O Risco de Quedas nos Idosos do Concelho de Proença a Nova

Mestrado em Gerontologia Social

Ana Gracinda Queirós dos Santos Prior

### **Orientadores**

Orientadora Doutora Ana Paula Pires Rodrigues Belo

Co-orientadora Mestre Eugénia Nunes Grilo

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gerontologia Social, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Paula Pires Rodrigues Belo, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, do Instituto Politécnico de Castelo Branco e co-orientação científica da Mestre Eugénia Nunes Grilo, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Janeiro de 2015



*"O maior pecado para com os nossos semelhantes, não é odiá-los mas sim tratá-los com indiferença; é a essência da desumanidade."*

Bernard Shaw



## Dedicatória

*Ao meu marido, com todo o meu amor e aos  
meus filhos, Anita e Diogo, fonte de vida,  
amor e felicidade. São a minha vida!*



## Agradecimentos

Ao meu marido, que ao longo desta árdua e custosa caminhada sempre me apoiou e acompanhou. Sempre que necessário soube aconselhar e soube criticar, como sempre e em tudo na vida. Pelas alegrias, momentos felizes, desânimos, angústias e essencialmente pela compreensão. Aos meus filhos pelo que carinho e compreensão sempre que eu não tinha tempo para eles.

À minha orientadora, Prof. Doutora Ana Paula Pires Rodrigues Belo, e à minha co-orientadora Mestre Eugénia Nunes Grilo, pelo apoio e orientação disponibilizados na realização deste trabalho, conselhos e sugestões, além das palavras de ânimo que imprimiam sempre que achavam necessário. Grata pelos conselhos em algumas fases deste trabalho e ao estímulo nos momentos de dispersão e insegurança.

Ao Centro de Saúde de Proença à Nova, principalmente à Enfermeira Fátima e à Enfermeira Márcia pelo auxílio prestado na realização dos inquéritos.

Aos idosos que participaram neste estudo, um agradecimento muito especial. Foi excepcional a hospitalidade e carinho sempre presentes durante a realização dos questionários, sem eles nada faria sentido.

Aos meus colegas de Mestrado, a todos em geral, ao Paulo em particular, pela sua paciência como ouvinte e apoio nos momentos piores. A todos vós, um sincero agradecimento. O vosso contributo foi fundamental a todos os níveis, sem a vossa ajuda nada faria sentido.

Obrigada!



## Resumo

Com o avançar da idade, o risco de cair aumenta significativamente e torna a queda um grande problema de saúde pública devido ao aumento considerável do número de idosos na população mundial e à sua maior longevidade será, portanto, necessário atuar rapidamente para que desta forma se obtenham ganhos em saúde.

Este estudo serviu para investigar a história das quedas referidas pelos idosos, considerando o local de ocorrência, causas e consequências, de modo a desenvolver medidas preventivas focadas nos principais fatores de risco identificados. Teve como objetivo estudar qual a prevalência de quedas na população idosa do concelho de Proença à Nova.

Foi realizado um estudo exploratório, descritivo e transversal, de características quantitativas numa amostra de 59 idosos com idades compreendidas entre os 65 e 99 anos. A média da amostra centra-se nos 77 anos e a moda nos 65-75 anos.

Já sofreram pelo menos uma queda 75% dos inquiridos e é mais frequente entre os idosos do sexo feminino (78,95). As quedas ocorrem mais fora de casa (72,7%) e no período diurno (68%).

As quedas e o conseqüente medo de cair são preponderantes para o aumento do sedentarismo desta população mais velha, o que possibilita o exacerbar das alterações e patologias associadas ao envelhecimento.

As informações foram recolhidas por meio de um questionário abordando questões sociodemográficas, historial de quedas e os fatores de risco que possam influenciar as mesmas. Utilizou-se o teste “*Timed Up and Go*” que permite perceber o risco de queda a que um idoso está sujeito, mediante o tempo de execução do mesmo, ou seja, quanto maior o tempo, maior o risco de queda. Com o objetivo de auxiliar na investigação de possíveis déficits cognitivos usou-se o Mini Exame do Estado Mental

A informação obtida foi tratada através do software aplicativo de tratamento estatístico de dados, *Statistical Package for the Sciences 21* e para a apresentação gráfica foi utilizado o programa informático de folha de cálculo *Microsoft Office Excel 2010*.

Verificamos, ainda, que se obteve relação positiva entre quedas e idade ( $r = 0,963$ ) e  $p = 0,025$ ) verificando-se uma associação entre estas duas variáveis.

## Palavras chave

Quedas, idosos, fatores de risco.



## Abstract

The fall in the elderly has been increasing around the world exponentially, you need to act quickly to get this if health gains.

This study served to investigate the history of falls reported by the elderly, considering the place of occurrence, causes and consequences, in order to develop preventive measures focused on the main risk factors identified. This aimed to study the prevalence of falls in the elderly population of the board of Proença à Nova.

An exploratory, descriptive and cross-sectional study of quantitative traits in a sample of 59 elderly aged between 65 and 99 years was conducted. The average sample focuses on 77 years and the mode 65-75 years.

Already suffered at least one fall 75% of respondents and is more common among older women (78,95). Falls occur more outside the home (72.7%) and daytime (68%).

Falls and the consequent fear of falling are crucial for increased physical inactivity this older population, which enables exacerbate the changes and age-related pathologies.

Information was collected through a questionnaire covering demographic characteristics, history of falls and the risk factors that may influence them. We used the "Timed Up and Go" test that allows us to understand the downside risk that an elderly person is, by the time of implementation, in other words, the longer the duration, the greater the risk of falling. Aiming to assist in the investigation of possible cognitive deficits we used the Mini Mental State Examination.

The information obtained was treated by the application software of statistical treatment of data, Statistical Package for the Sciences 21 and the graphical presentation of the computer spreadsheet program Microsoft Office Excel 2010 was used.

We also noticed that we obtained positive relationship between falls and age ( $r=0.963$ ) and  $p = 0.025$ ) verifying an association between these two variables.

## Keywords

Falls, elderly, risk factors.



## Índice Geral

Dedicatória.....	V
Agradecimentos .....	VII
Resumo .....	IX
Abstract .....	XI
Índice de gráficos .....	XV
Lista de tabelas .....	XVI
Índice de Quadros.....	XVII
Lista de siglas.....	XVIII
Introdução.....	1
CAPITULO I - Delimitação do Problema de Investigação .....	3
CAPITULO II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	6
1.1.    Envelhecimento Demográfico.....	7
1.2.    Envelhecimento Biológico .....	8
1.3.    Envelhecimento Social .....	10
2.1.    Conceito e Prevalência de Quedas .....	11
2.2.    Fatores de risco de quedas de idosos .....	13
2.3.    Consequências das quedas de idosos .....	19
3.    METODOLOGIA .....	21
3.1.    Tipo de Estudo .....	21
3.2.    Construção de Hipóteses .....	21
3.3.    Local e período da pesquisa.....	22
3.4.    População e Amostra.....	22
3.5.    Instrumentos de Recolha de Dados.....	23
3.6.    Questionário sociodemográfico.....	24
3.7.    Questionário sobre a percepção de risco de quedas e percepção sobre o estado de saúde .....	25
3.8.    Mini-Mental State Examination .....	25
3.9.    Time Up and Go Teste .....	26
3.10.   Questões de Ordem Ética.....	27

3.11. Processamento e análise de dados .....	27
4. Apresentação dos Resultados.....	29
4.1. Caraterísticas Socio Demográficas .....	29
4.2. Fatores ambientais .....	32
4.3. Fatores Pessoais Percebidos.....	33
4.4. Teste Time Up and Go .....	38
5. Discussão dos Resultados.....	40
6. Conclusão.....	46
Referências Bibliográficas .....	48
ANEXO I .....	57
ANEXO II .....	61
ANEXO III.....	65
ANEXO IV .....	69
ANEXO V .....	73
ANEXO VI .....	77
ANEXO VII.....	81

## Índice de gráficos

**GRÁFICO 1.** Índice de envelhecimento por NUTS II em 2011.

**GRÁFICO 2.** Distribuição da amostra segundo a ocorrências de quedas.

**GRÁFICO 3.** Local onde ocorreram as quedas.

**GRÁFICO 4.** Período do dia em que ocorreram as quedas.

**GRÁFICO 5.** Tipo de Calçado usado no momento da queda.

**GRÁFICO 6.** Tipo de roupa usada no momento da queda.

**GRÁFICO 7.** Distribuição da amostra segundo fraturas sofridas.

**GRÁFICO 8.** Local das fraturas.

**GRÁFICO 9.** Distribuição da amostra segundo a existência de tonturas.

**GRÁFICO 10.** Momentos do dia em que apresentam tonturas.

**GRÁFICO 11.** Patologias apresentadas nos idosos.

**GRÁFICO 12.** Percentagem de medicamentos usados pelos idosos.

**GRÁFICO 13.** Idosos que necessitam de auxílio para andar.

**GRÁFICO 14.** Percepção de risco de queda.

**GRÁFICO 15.** Causas do risco de queda.

**GRÁFICO 16.** Ajuda na realização do teste *Time Up And Go*.

**GRÁFICO 17.** Teste Mini Mental Examination.

## Lista de tabelas

**TABELA 1:** Distribuição da amostra segundo a idade.

**TABELA 2:** Distribuição da amostra quanto à ocorrência de quedas e a idade.

**TABELA 3:** Relação entre a idade e as quedas.

**TABELA 4:** Distribuição da amostra segundo o sexo.

**TABELA 5:** Frequências e percentagens de quedas por sexo.

**TABELA 6:** Relação entre o sexo e as quedas.

**TABELA 7:** Distribuição da amostra segundo as habilitações literárias.

**TABELA 8:** Distribuição da amostra segundo o estado civil.

**TABELA 9:** Distribuição da amostra segundo os familiares com quem vive.

**TABELA 10:** Características das moradias.

**TABELA 11:** Tempo gasto na realização do teste *Timed Up And Go*.

## Índice de Quadros

**QUADRO 1:** População Residente por Freguesia, em 2011, segundo o Grupo Etário e o Sexo.

**QUADRO 2:** Modificações fisiológicas do envelhecimento.

**QUADRO 3:** Fatores de risco para quedas.

## Lista de siglas

**AVD** – Atividade de vida diária

**INE** – Instituto Nacional de Estatística

**OMS**- Organização Mundial de Saúde

**WHO** - World Health Organization

**TUG** – Timed Up And Go

**MMSE** – Mini-Mental State Examination

**ULS** – Unidade Local de Saúde

**EUA** – Estados Unidos da América

**CAREfalls** – Care and Action to Reduce Elderly Falls

**SPSS** – Statistical Package for the Social Sciences

## Introdução

As quedas representam um problema, não só, para as pessoas idosas mas também para as suas famílias. Apesar de a maioria dos idosos não sofrer lesões graves na sequência de quedas, muitos afirmam ter medo de cair. De facto, estudos efetuados sobre este assunto mostraram que entre as pessoas com 65 e mais anos existe o receio de quedas. Destas, um terço nunca caiu e metade já teve um acidente deste tipo (Direção-Geral de Saúde, 2000).

Torna-se, pois, importante fornecer informações acerca das quedas, das suas causas e consequências e do modo como podem ser evitadas.

As quedas não fazem parte do processo de envelhecimento, nem podem ser atribuídas ao facto de se ter idade avançada. Elas acontecem por causas bem conhecidas, designadamente, algumas doenças, alterações sensoriais, medicamentos e circunstâncias desfavoráveis existentes dentro ou fora de casa, muitas vezes, estas causas coexistem e estão interligadas.

As mulheres com mais de 65 anos têm mais probabilidade de sofrer uma fratura. Uma das causas atribuídas a este fenómeno é a osteoporose. A osteoporose provoca fragilidade óssea e é predominante no sexo feminino, aumentando por isso o risco de fraturas (Paula, 2010).

Se, após a queda, a pessoa permanecer no chão durante mais de uma hora, o seu estado pode agravar-se. Mesmo que daí não resultem lesões físicas, pode sentir um grande medo de voltar a cair. Em consequência, pode aumentar a ansiedade, perder a confiança em si próprio, isolar-se e reduzir as atividades da vida diária.

Os familiares podem, por isso, tornar-se “superprotetores” e tentar limitar as atividades e a autonomia daqueles idosos. Em alguns casos, a reação da família pode mesmo levar a um internamento desnecessário, num lar para idosos, da pessoa em questão, com o fim de a proteger.

Sabendo as causas das quedas elas podem ser reduzidas e, como tal, muito se pode fazer para as evitar.

Por isso a prevenção das quedas é um desafio ao envelhecimento populacional já que o número de quedas aumenta em magnitude à medida que o número de adultos mais velhos também aumenta.

Este estudo serviu para investigar a história das quedas referidas pelos idosos, considerando o local de ocorrência, causas e consequências, de modo a desenvolver medidas preventivas focadas nos principais fatores de risco identificados.

A prevenção das quedas tem uma importância extrema, tendo em conta todos os aspetos inerentes ao envelhecimento, bem como aos fatores de risco das quedas, no sentido de ajudar esta população a manter a sua dignidade, autonomia,

independência, contribuindo-se, assim para a manutenção de um envelhecimento ativo e saudável.

## CAPITULO I - Delimitação do Problema de Investigação

### 1. Justificativa

Uma das implicações do declínio das taxas de fecundidade e de mortalidade é o envelhecimento populacional, uma vez que as quedas nas taxas de natalidade e mortalidade acarretaram mudanças no ritmo de crescimento da população e na distribuição etária.

Portugal é um dos países mais envelhecido do mundo. Os resultados dos Censos 2011, apresentados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) indicam que no nosso país 15% da população residente em Portugal se encontra no grupo etário mais jovem, o grupo dos 0-14 anos e cerca de 19% pertence ao grupo dos indivíduos mais idosos, com 65 ou mais anos de idade. O índice de envelhecimento da população era em 2011 de 129, o que significa que por cada por cada 100 jovens existiam 129 idosos. Comparando o valor deste com o valor de 2001 que se situava em 102%, verifica-se um aumento significativo deste grupo de pessoas nos últimos anos (INE, 2011).

Na última década, segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE, 2011), verificou-se igualmente o agravamento do índice de dependência total que passou de 48 para 52. Em 2011 este índice era de 52, o que significa que, por cada 100 pessoas em idade ativa existiam 52 pessoas com dependência.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 28 a 35% das pessoas com 65 anos ou mais, em cada ano apresentam uma queda e a percentagem aumenta para valores de 32 a 42% para aqueles que tem mais de 70 anos de idade, o que significa que a frequência de quedas aumenta com a idade e reflete a associação entre o aumento de frequência das quedas a idade e fragilidade (OMS, 2007).

Estes números fazem desta questão um problema de saúde pública levando-se em consideração a carga de mortalidade, de morbidade e de sofrimento causados pelas quedas, tanto a nível individual quanto social.

Segundo Paula (2010) com o envelhecimento populacional, percebe-se a importância de avaliar o risco de quedas daqueles que envelhecem para que se possa atuar preventivamente antes da primeira queda. Considerando que as quedas são eventos que ocorrem com mais frequência em idosos, e que estas trazem consigo complicações físicas e psicossociais, porque associado a este problema existe com frequência a falta de conhecimento sobre o assunto, é vital o estudo deste tema.

Como no nosso país há ainda um número reduzido de conhecimento voltado para este assunto, a pesquisa teórica e empírica nesta área poderá auxiliar a abordagem voltada para os riscos, principalmente em relação ao ambiente em que

o indivíduo em questão mais conhece e onde realiza as suas atividades diárias (Brito, Fernandes, Coqueiro & Jesus, 2013).

Por outro lado, o conhecimento e compreensão dos fatores de risco de quedas em pessoas idosas poderá direcionar o planeamento de cuidados para a prevenção de danos e através de estratégias de promoção da saúde e de vigilância da saúde interromper uma série de acontecimentos, como a própria queda e a provável hospitalização da pessoa acometida pela queda, a sua retirada do convívio social e também danos psicológicos, como o medo de cair novamente e a imobilidade (Carvalho, Gottlie, Scheneider & Cruz, 2007).

Por último a divulgação dos dados pode permitir aos intervenientes neste processo tomar consciência do problema e agir no sentido de prevenir as quedas e deste modo contribuir para melhorar a qualidade de vida desta população.

Segundo (Fortin, 1999, p.39) *“a fase conceptual começa quando o investigador trabalha uma ideia para orientar a sua investigação”* A ideia desta pesquisa teve como ponto de partida a seguinte questão:

### **“Qual a prevalência do risco de quedas na população idosos do Concelho de Proença à Nova?”**

A partir desta questão definimos como objetivos do trabalho os seguintes:

- Identificar o risco de queda e a perceção do estado de saúde dos idosos residentes na comunidade de Proença à Nova;
- Identificar comportamentos de risco de queda dos idosos nessa comunidade;
- Propor um conjunto de medidas conducentes à prevenção de quedas em idosos residentes na comunidade.

## **1.1. Caracterização do Concelho de Proença-a-Nova**

O concelho de Proença-a-Nova ocupa uma área total de 395,4 km<sup>2</sup>, faz parte do distrito de Castelo Branco e insere-se, desde 30 de setembro de 2013, na comunidade intermunicipal da Beira Baixa da qual também fazem parte os concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Oleiros, Penamacor e Vila Velha de Ródão. Anteriormente o Concelho integrava a sub-região estatística Pinhal Interior Sul, juntamente com os concelhos de Oleiros, Sertã e Vila de Rei.

Figura 1: Mapa de Portugal



Fonte: Diagnóstico Social do Concelho de Proença-a-Nova (2014)

Este concelho é composto por 4 freguesias: Sobreira Formosa e Alvito da Beira, Proença-a-Nova e Peral, Montes da Senhora e São Pedro do Esteval.

O quadro seguinte permite-nos constatar o crescente envelhecimento da população deste concelho, uma vez que em quase todas as freguesias o número de crianças e jovens é bastante inferior ao número de idosos.

**QUADRO1. População Residente por Freguesia, em 2011, segundo o Grupo Etário e o Sexo**

População Residente por Freguesia em 2011, segundo o Grupo Etário e o Sexo										
	0-14 anos		15-24 anos		25-64 anos		65-74 anos		75 e mais	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Montes da Senhora	21	26	17	17	160	146	55	80	82	144
Proença-a-Nova e Peral	282	288	287	259	1312	1263	244	291	272	471
São Pedro do Esteval	13	21	32	21	125	110	32	44	60	69
Sobreira Formosa e Alvito da Beira	76	76	71	59	463	407	162	218	219	319

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação – 2011

Se compararmos os dados entre os censos 2001 e 2011 verificamos que a única faixa etária que sofreu um aumento da população foi a do grupo daqueles com mais de 75 anos, passando de 1358 habitantes em 2001 para 1636 em 2011.

Relativamente ao índice de envelhecimento do Concelho verificamos que por cada 100 indivíduos com menos de 15 anos existem 332 indivíduos com 65 ou mais anos de idade. O índice de dependência de idosos permite destacar que, por cada 100 indivíduos em idade ativa (entre os 15 e os 64 anos) existem 54 pessoas com 65 anos ou mais (INE, 2011).

## CAPITULO II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Durante o enquadramento teórico ou fase conceptual, segundo Fortin (1999), o investigador define conceitos, desenvolve ideias e junta documentação sobre o tema a investigar, com vista a clarear ideias sobre o conteúdo do problema.

Esta fase conceptual ou enquadramento teórico revela-se, assim de grande utilidade uma vez que permite conhecer informação já existente sobre o tema escolhido e delinear alterações pertinentes à condução do estudo no sentido de fixar a sua orientação para os objetivos.

### 1. Envelhecimento Humano e Risco de Quedas

Ao longo das últimas décadas o envelhecimento mundial tem vindo a ser observado com maior expressão nos países desenvolvidos e já com expressão significativa nos países em desenvolvimento que têm apresentando um progressivo declínio nas taxas de mortalidade e fecundidade, com tradução no envelhecimento real das suas populações, fenómeno comum tanto aos países desenvolvidos como em vias de desenvolvimento (Paula, 2010). Por este motivo a descrição e compreensão do envelhecimento humano não dispensa o conhecimento mais aprofundado do envelhecimento demográfico.

É importante compreender que o envelhecimento demográfico se dá de formas bastante variadas, de lugar para lugar e que a qualidade do envelhecimento é influenciada pelas condições económicas, culturais, genética, ambientais dos indivíduos e pelos seus hábitos de vida, entre outros como sublinha a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2002).

Segundo Carvalho *et al.* (2007) nos países desenvolvidos, o envelhecimento ocorre associado à melhoria das condições gerais de vida e nos países em desenvolvimento esse processo está a acontecer de forma muito rápida, sem tempo para uma reorganização social e sem respostas adequadas da área de saúde para atender às novas questões emergentes características do envelhecimento. Segundo Martín (2005), o envelhecimento estrutural da população trouxe como consequências a necessidade de se introduzirem modificações no sistema de financiamento das reformas e nos sistemas de saúde nomeadamente a implementação de estratégias que permitam às pessoas permanecer durante mais tempo no seu meio natural.

## 1.1. Envelhecimento Demográfico

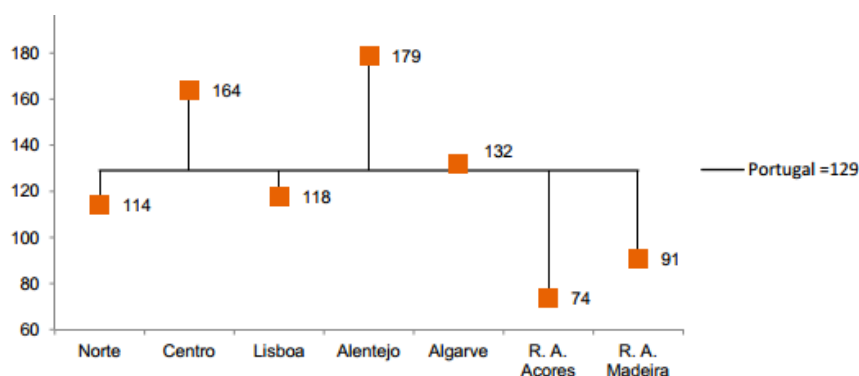
A estrutura demográfica de um país é inerente às características económicas e sociais do mesmo (Ferreira, 2013). Regra geral, um país em desenvolvimento patenteia uma população predominantemente jovem, por outro lado, um país desenvolvido apresenta uma população mais madura. Portugal, como é considerado um país desenvolvido, não é exceção a esta regra. Atualmente, a pirâmide etária portuguesa apresenta uma estrutura mais envelhecida que há 10 anos atrás (Ferreira, 2013). Ainda segundo este autor, a tendência de envelhecimento populacional da população portuguesa resulta, entre outros fatores, de uma baixa taxa de natalidade e do aumento da esperança média de vida e tanto esta como a diminuição da taxa de natalidade são fenómenos frequentes em países desenvolvidos. No entanto, a tendência de diminuição da taxa de natalidade em Portugal é particularmente preocupante, uma vez que segundo o relatório “Estatísticas Demográficas” do INE (2013), esta já se prolonga desde meados da década de 60, mais concretamente desde 1962, ano em que se registaram cerca de 220,2 mil nascimentos. Em contraste, no ano de 2012 registaram-se apenas cerca de 89,8 mil nascimentos, o valor mais baixo desde 1900, ou seja, desde que existe informação disponibilizada pelo INE. Perante este contexto, convém perceber quais são os principais motivos para que Portugal tenha uma das mais baixas taxas de natalidade do mundo.

Num Inquérito sobre fecundidade (INE, 2013) realizado em 2013, a principal razão apontada por 68% dos inquiridos para não terem filhos foram os custos financeiros. Como seria de esperar, a maioria dos inquiridos referiu ainda como medidas de incentivo à natalidade o aumento dos rendimentos das famílias com filhos. Porém, o baixo nível de natalidade e o aumento da esperança média de vida não são os únicos fatores justificativos para o envelhecimento populacional em Portugal. A emigração tem sido outro fator que nos últimos anos tem contribuído para a diminuição da população ativa, e, conseqüentemente para o envelhecimento populacional.

Atualmente, Portugal é o 6º país mais envelhecido do mundo. De acordo com a base de dados Pordata (2013), na década de 60, a média anual de nascimentos foi de 208.000 tendo diminuído de forma contínua desde então, atingindo em 2012 89.841 nascimentos, o valor mais baixo de sempre. De facto, entre 1990 e 2012, Portugal foi o país que registou a maior quebra na natalidade.

Para o envelhecimento da população portuguesa contribuiu também o significativo aumento da esperança média de vida em 12,5 anos, entre 1970 e 2010, passando de 67,1 anos para 79,6 anos (Ferreira 2013).

GRÁFICO 1. Índice de envelhecimento por NUTS II em 2011



Fonte INE, 2011

O gráfico 1 permite observar que as Regiões do Alentejo e Centro são as que apresentam maiores índices de envelhecimento do país, pois apresentam valores de, 179 e 164, respetivamente.

O conceito de envelhecimento é definido por vários autores de modo semelhante. Para Santos (2003 p.78), é “*um processo que ocorre durante o curso de vida do ser humano, iniciando-se com o nascimento e terminando com a morte*”. Inclui um conjunto de modificações, que envolvem várias dimensões, psicológicas, sociais e biológicas e que são mais manifestadas na velhice, que é tida como “*a última fase do processo de envelhecer humano*” (Santos, 2010 p. 1037). E para Paúl, Fonseca, Martín & Amado (2005) o processo de envelhecer mais do que um conjunto de modificações, é uma condição plural, que apenas é comum aos indivíduos que têm o privilégio de viver muitos anos ou seja de experimentar vidas longas.

## 1.2. Envelhecimento Biológico

As teorias biológicas do envelhecimento levam em consideração a degeneração da função e estrutura dos sistemas orgânicos e das células.

De acordo com Kalache (2007) as alterações estruturais e funcionais, assim como a existência de doenças sistémicas, nesta etapa da vida, predis põem os idosos a diversos acidentes. Apesar dos idosos sofrerem as mesmas lesões que indivíduos mais jovens apresentam diferenças no que diz respeito à gravidade das lesões, a duração e evolução das mesmas, porque o envelhecimento acontece por meio de alterações biológicas, psicológicas e sociais, que variam de indivíduo para indivíduo, e essas alterações são influenciadas pelas características genéticas, os hábitos de vida e o ambiente em que vive o indivíduo.

Segundo Paula (2010), o envelhecimento biológico, ou senescência, designa as transformações que ocorrem nos sistemas orgânicos e funcionais reduzindo a sua

capacidade biológica de autorregulação e, conseqüentemente, diminuindo a probabilidade de sobrevivência. A diminuição da densidade óssea, a flacidez da pele, a perda de cabelo e o aparecimento de cabelos brancos, o decréscimo da massa muscular ou a diminuição da acuidade visual ou auditiva são algumas das modificações normais do processo de envelhecimento.

Para Matsudo, Matsudo & Neto (2000) a perda gradativa da massa do músculo-esquelético e da força, que ocorrem com o avanço da idade, também é conhecida como sarcopenia. E estima-se que, a partir da quarta década de vida ocorra uma perda de cerca de 5% de massa muscular a cada década, com declínio mais rápido após os 65 anos, particularmente nos membros inferiores.

Segundo Paula (2010) a perda de massa óssea não é igual em ambos os sexos. Segundo refere, começa no homem aos 50 anos e estabiliza nos 60 a uma taxa de 0,3% ao ano e na mulher começa por volta dos 45 até aos 75 anos a uma taxa de 1% ao ano. Essa perda está relacionada com a genética, ao estado hormonal, nutricional e o nível de atividade física de cada indivíduo. E muitas das alterações fisiológicas que ocorrem com o envelhecimento estão associadas às quedas uma vez que a diminuição do equilíbrio e a diminuição da força, por exemplo, são dois fatores de risco importantes (Paula, 2010).

As modificações fisiológicas que se produzem no decurso do envelhecimento resultam de interações complexas entre os vários fatores intrínsecos ao indivíduo, como os que foram referidos, e extrínsecos e manifestam-se através de mudanças estruturais e funcionais que se encontram sintetizadas no quadro 2.

**QUADRO 2. Modificações fisiológicas do envelhecimento.**

<b>Alterações estruturais</b>	a) Células e tecidos; b) Composição global do corpo e peso corporal; c) Músculos, ossos e articulações; d) Pele e tecido subcutâneo; e) Tegumento.
<b>Alterações funcionais</b>	a) Sistema cardiovascular; b) Sistema respiratório; c) Sistema renal e urinário; d) Sistema gastrointestinal; e) Sistema nervoso e sensorial; f) Sistema endócrino e metabólico; g) Sistema reprodutor; h) Sistema imunitário; i) Ritmos biológicos e sono.

Fonte. Berger & Mailloux-Poirier, (1995)

A maioria das pessoas idosas demonstra um declínio das funções relacionado à idade, afetando em muitos casos o convívio sociofamiliar e influenciando o estado psicológico e conseqüentemente a sua qualidade de vida. Segundo Berger & Mailloux-

Poirier (1995) é de grande importância conhecer e considerar as alterações que ocorrem com o envelhecimento, para posteriormente poderem ser aplicados programas de reabilitação e principalmente de prevenção de causas suscetíveis de contribuir para o declínio da qualidade de vida desta população, como por exemplo, as quedas.

### 1.3. Envelhecimento Social

O envelhecimento populacional criou nos países em desenvolvimento a necessidade de encarar um problema e de desenvolverem infraestruturas necessárias para responder às necessidades da população idosa, tornando esta questão num problema social.

Para Motta (1989), o envelhecimento social é consequência da progressiva diminuição dos contatos sociais; o distanciamento social; a progressiva perda de poder de discussão; o progressivo esvaziamento dos papéis sociais; a gradativa perda de autonomia e independência, alterações nos processos de comunicação, entre outros. O mesmo autor refere que o isolamento social pode levar idosos a desenvolverem ansiedade, depressão e insónia, suscetíveis de provocar enfarte, além de alterações de valores e atitudes e diminuição da motivação.

Segundo Mendes, Gusmão, Faro & Leite. (2005, p. 424), *“o papel social dos idosos é um fator importante no significado do envelhecimento, pois o mesmo depende da forma de vida que as pessoas tenham levado, como das condições atuais em que se encontram”*. Os autores citam a reforma como ponto marcante, na vida das pessoas que pode significar descanso e lazer, mas ao mesmo tempo pode trazer desvantagens como a desvalorização e desqualificação. Por outro lado, em relação à família, o idoso pode perder a posição de comando que possuía até aí, para passar a depender dos seus parentes. Muitas vezes os filhos passam a ter responsabilidade pelos pais invertendo-se os papéis, o que também pode levar a pessoa idosa a isolar-se, (Mendes *et al.* (2005).

A principal característica do envelhecimento é, então, a variabilidade inter<sup>1</sup> e intra<sup>2</sup>-individual, pois existem padrões de envelhecimento distintos tanto entre pessoas com a mesma idade cronológica, como nas diversas funções de uma mesma pessoa (fisiológicas, psicológicas, sociais). Logo, as pessoas idosas não representam um grupo homogéneo. O envelhecimento é um processo normal, diferente de doença. Aliás, a maioria das pessoas idosas conserva as capacidades e competências que foi

---

<sup>1</sup> Avaliação inter-individual são variações que dizem respeito às diferenças que existem entre as pessoas. Podem ser: idade, altura, experiência, esforço necessário para determinada tarefa, raciocínio, as histórias de vida e diversos outros fatores (dÁlva, 2011).

<sup>2</sup> Avaliação Intra-individual são variações que dizem respeito a cada indivíduo. Podem ser variações de curto ou de longo prazo (dÁlva, 2011).

adquirindo no seu percurso e desenvolve trajetórias de vida ajustadas aos desafios do envelhecimento.

Segundo Vilela, Carvalho & Araújo (2006) é possível viver mais e com uma qualidade de vida melhor, através da procura do envelhecimento com independência e autonomia, com boa saúde física e mental, portanto, com um envelhecimento saudável e ativo.

A autonomia pode ser definida como a liberdade para agir e tomar decisões no dia-a-dia, relacionadas à própria vida e à independência. Pode também ser entendida como a capacidade de realizar atividades sem a ajuda de outra pessoa, necessitando, para tanto, de condições motoras e cognitivas suficientes para o desempenho dessas tarefas. No entanto, autonomia<sup>3</sup> e independência<sup>4</sup> não significam a mesma coisa apesar de poder existir alguma relação entre ambos. Um indivíduo pode ser independente e não ser autónomo, como acontece, por exemplo, nas demências. Ou então, ele pode ser autónomo e não ser independente, como no caso de um indivíduo com graves sequelas de um acidente vascular cerebral mas sem alterações cognitivas: nessa situação, ele é autónomo para assumir e tomar decisões sobre sua vida, mas é dependente fisicamente (Guimarães, 2004 cit. por Ferreira *et al.*, 2012).

## 2. Risco de Quedas

As quedas são uma das principais causas de acidentes e de incapacidade nas pessoas idosas ocorrem geralmente por associação de vários fatores e podem comprometer seriamente a sua qualidade de vida.

As consequências das quedas para os idosos são muito mais graves do que para os indivíduos jovens já que causam impacto tanto na pessoa idosa como na sua família e, muitas vezes, colocam em risco a sua vida (Paula, 2010). Por este motivo as quedas são consideradas um problema de saúde pública e devem ser prevenidas por meio de programas como salientam a Organização Mundial de Saúde e a Direção geral de Saúde.

### 2.1. Conceito e Prevalência de Quedas

Embora qualquer pessoa possa conceituar uma queda, não existe uma definição consensual para um evento aparentemente tão simples e mais ou menos comum a

---

<sup>3</sup> Autonomia é a capacidade individual de decisão e comando sobre ações, estabelecendo e seguindo as próprias regras (Moraes, 2012).

<sup>4</sup> Independência é a capacidade de realizar algo com os próprios meios (Moraes, 2012).

determinados grupos de pessoas. Reingenwirtz (2000) elucida que cair é perder o equilíbrio sem poder recuperá-lo. Lord, Sherrington & Menz (2001) definem queda como a ida não intencional ao chão ou a algum plano mais baixo e Ishizuka (2003, p. 3) apresenta uma definição mais detalhada: uma queda é *“qualquer evento que resulta no contato inesperado com o solo, superfície de suporte, parede ou objetos....”*. Desta definição ficam excluídos os tropeços, encontrões e acidentes automobilísticos ou de grande impacto externo os quais são impossíveis de serem evitados.

A definição de Lamb, Jorstad-Stein, Hauer & Bexker (2005, p. 1619) é mais simples. Para estes autores a queda é: *“um evento inesperado no qual o indivíduo chegue ao solo, ao chão ou a um nível mais baixo”*.

Da revisão dos conceitos de queda de Gibson, Andres & Issacs (1987), embora mais antiga, parece a mais conveniente. Segundo estes autores a queda é definida como um evento no qual o indivíduo entra em contato com o chão de modo não intencional.

No que se refere à prevalência de quedas, a informação disponível sobre as quedas em pessoas idosas apresenta a prevalência<sup>5</sup> de quedas a partir da descrição do próprio idoso e pode referir-se ao último ano, aos últimos seis meses e algumas vezes, aos três últimos meses.

Segundo Cummings, Nevitt & Kidd (1988), os estudos retrospectivos comparados com os prospectivos subestimam a incidência de quedas de 13% a 32%, dependendo do período que é utilizado na pesquisa. Para Sanders, Hayles, Kotowicz & Nicholson (2009), mesmo com uma metodologia exigente é provável que o número de eventos de quedas seja menosprezado.

Num estudo sobre quedas Larsen, Mosekilde & Foldespang (2004), usaram como referência de tempo as últimas 24 horas com a justificativa de que os idosos ostentam limitação na precisão de lembrança de quedas, e prevalência foi de 1,1%. Noutro estudo longitudinal prospectivo realizado por Tinetti, Speechly & Ginter (1988), ainda mais antigo, com 336 idosos norte-americanos não institucionalizados, de 75 anos ou mais, os investigadores e verificaram que dessa população, acompanhada durante um ano, 46% relatou a ocorrência de uma queda nos últimos dois anos, e destes, 29% caíram duas vezes e 25% caíram pelo menos três vezes.

Outros investigadores, Reyes-Ortiz, Snih & Markides (2005), efetuaram um estudo para estimar a prevalência e risco de quedas entre as pessoas com 60 anos ou mais, não institucionalizadas em sete cidades da América Latina e Caribe e encontraram prevalências de quedas que variaram entre 24,1% e 34% ocorridas nos doze meses anteriores à realização do estudo.

---

<sup>5</sup> Usada em estatística e em Epidemiologia, a prevalência pode referir-se:

- ao número total de casos existentes numa determinada população e num determinado momento temporal;
- à proporção de casos existentes numa determinada população e num determinado momento temporal (Oliveira 2007).

E para investigar a associação de quedas dentro e fora de casa em pessoas idosas com limitação de mobilidade de (63 a 76 anos) Mänty *et al.* (2009) realizaram um estudo na Finlândia. Deste os autores concluíram que a incidência de limitação na mobilidade verificada foi de 7% entre as pessoas que não caíram, 7% entre as que caíram fora de casa e 19% entre as que caíram dentro de casa. Comparadas com as que não caíram e que caíram fora de casa, as que caíram dentro de casa tinham pior equilíbrio em pé e relataram no início da pesquisa, 30% menos de atividade de caminhadas fora de casa. Comparadas com as que não caíram, as mulheres apresentaram três vezes mais hipóteses de desenvolver dificuldades para caminhar dois quilómetros. Os autores notaram, ainda, que entre as idosas sem problemas funcionais, cair dentro de casa pode ser um sinal de declínio funcional principalmente se tiverem excesso de peso e pouca atividade física, o que significa que programas de prevenção de quedas, de controlo de peso e de atividades físicas podem contribuir para prevenir incapacidade funcional.

## 2.2. Fatores de risco de quedas de idosos

As quedas são um evento multifatorial com fatores intrínsecos e extrínsecos que estão relacionados. Segundo Tinetti *et al.* (1988), a percentagem de idosos que caem aumenta de 8% para 78%, relativamente aqueles que não apresentam nenhum fator de risco e aos que apresentam quatro ou mais fatores de risco. Desde 1996 que as causas de queda estão classificadas no *Effective Health Care Bulletin* em cinco grandes categorias: fatores ambientais, medicamentos, condições de saúde, nutrição e prática de exercícios (Holland 1988).

Segundo Downtown (1992) os fatores mais fortemente associados às quedas dos idosos são: idade, sexo (feminino), o uso de medicamentos, as alterações cognitivas, os problemas de visão, alterações posturais, doenças neurológicas e outros fatores que incluem problemas articulares, fraqueza de membros inferiores, arritmias cardíacas, depressão, problemas nos pés e fatores ambientais.

Alguns estudos classificam os fatores de risco de queda em idosos, em fatores extrínsecos e intrínsecos (Bueno-Canavillas, Padilha, Jiménez, Peinado & Galvéz, 2001; Akyol, 2007). Os fatores extrínsecos são potencialmente influenciados pelo meio ambiente e os intrínsecos são os que estão relacionados diretamente com o indivíduo. As quedas, sendo eventos multifatoriais, podem ser provenientes de uma interação entre os fatores extrínsecos e intrínsecos. Ou seja, um fator ambiental pode levar um indivíduo a cair se apresentar problemas de equilíbrio. O que poderia não acontecer a um indivíduo sem esse problema.

Sewell, 2002, através de um estudo realizado com pessoas idosas, aponta a pressa como uma das causas das quedas em idosos. O autor do estudo relata que os idosos investigados, por serem pessoas que anteriormente estavam habituadas a andar

imprimindo uma velocidade maior que a do momento, não conseguem mentalmente caminhar em passos mais lentos.

Segundo Akyol (2007), além da idade e do sexo, os outros fatores de risco intrínsecos são alterações resultantes do envelhecimento, de determinadas patologias e do uso de medicamentos.

Noutro estudo realizado na Holanda, (Tromp *et al.* 2001) com 1.285 idosos (65 anos ou mais) residentes em onze municípios de três regiões da Holanda, acompanhados durante um ano, foram associadas às quedas recorrentes a história prévia de quedas, a incontinência urinária, os problemas de visão e as limitações funcionais.

Fabrício, Rodrigues & Costa (2004) ressaltam que 10% das quedas são de causa ignorada, ou seja, existe uma percentagem destes eventos que não sabe descrever por que é que a pessoa caiu. O facto de não saber a causa da queda pode estar relacionado com a perda de capacidade cognitiva ou a alguma alteração da saúde não perceptível para a pessoa idosa.

No estudo de Siqueira *et al.* (2007) foram analisados os seguintes fatores associados a quedas: sexo feminino, idade avançada, sedentarismo, fraca saúde, e maior número de medicamentos de uso continuado. Estes fatores de risco foram também confirmados por Perracini (s.d) que descreveu como mais citados na literatura, para além dos riscos do ambiente, ser sexo feminino, ter idade maior ou igual a 75 anos, declínio cognitivo, ter tido acidente vascular cerebral e história prévia de quedas ou de fraturas com comprometimento das atividades de vida diária (AVDs)<sup>6</sup>, fraqueza muscular de membros inferiores e alteração do equilíbrio corporal, marcha e mobilidade.

De acordo com as definições de queda, pode-se concluir que a perda do equilíbrio, independentemente da causa, leva o indivíduo a cair. O equilíbrio é dito estável quando o centro de gravidade de um corpo é perturbado, mas o corpo retorna o centro de gravidade à sua posição anterior. Quando o centro de gravidade não retorna e procura outra posição, o equilíbrio é dito instável e é quando ocorre a queda. O grau de estabilidade de um corpo depende de quatro fatores: altura do centro de gravidade acima da base de apoio, o tamanho da base de apoio, a localização da linha de gravidade dentro da base de apoio e o peso do corpo (Smith, Weiss & Lehmkuhl, 1997). A postura é fundamental para a manutenção da posição ortostática. Uma boa postura faz com que o indivíduo permaneça em pé sem grande gasto de energia. Os mesmos autores sublinham, também, a importância da acuidade visual como fator importante a maior manutenção do equilíbrio à medida que a idade vai avançando. Em indivíduos com mais de 60 anos, 50% da estabilidade é perdida assim que fecham os olhos (Smith, Weiss & Lehmkuhl, 1997).

---

<sup>6</sup> Atividade de vida diária (AVDs) incluem as atividades rotineiras como alimentação, vestir e despir, tomar banho e fazer a higiene pessoal (Farias, N. & Buchalla 2005).

Sair da posição de sentada, passar para a posição em pé e iniciar a marcha são tarefas que desafiam a estabilidade postural e cerca de 40% dos idosos relatam dificuldades em se levantarem de uma cadeira, possivelmente por causa de questões músculo-esquelético<sup>7</sup> e do controlo postural que ocorrem quando o corpo se estende numa base de apoio reduzida (Janssen, Bussmann & Stam 2002).

Segundo Lord, Rogers, Howland & Fitzpatrick (1999), vários autores partilham a opinião de que a deterioração do sistema sensorial afeta a estabilidade postural, o que provoca diminuição da habilidade para recuperar a perda de equilíbrio. Essa instabilidade postural é identificada como um fator intrínseco importante de causa das quedas em idosos. Os autores relatam que idosos que caem apresentam uma perda de cinestesia significativa nos membros inferiores e que o tempo de percepção do movimento da articulação do joelho é 50% maior em indivíduos entre 57 e 77 anos do que em indivíduos entre 25 e 35 anos.

Outro estudo (Sparrow, Bradshaw, Lamoureux & Tirosh, 2002) sobre os efeitos da idade em relação à necessidade de atenção para caminhar, demonstrou que embora a caminhada pareça totalmente automática, ela exige que se tenha uma certa atenção porque durante uma caminhada, a atenção voltada para a marcha pode reduzir recursos disponíveis para outras tarefas e ao atravessar uma rua, é comum dividir a atenção com os carros, os outros peões e ainda qualquer outro tipo de perigo iminente.

Mais recente, o estudo de Galna, Petrs, Murphy & Orris (2009) procurou verificar se a idade avançada comprometia a passagem por um obstáculo em condições de pressa ou não. E os autores verificaram que idosos colidiam com os obstáculos com mais frequência do que os jovens quando havia limite de tempo para evitar o obstáculo. Os autores concluíram que os contactos frequentes com obstáculos no chão podem contribuir para o aumento do risco de quedas nos idosos, uma vez que quando o idoso está com pressa tem maior hipótese maior de cair.

A dor, principalmente nos membros inferiores, é causa de alteração risco para a ocorrência de quedas (Paula, 2010). Quanto maior a dor, maior o risco de quedas e de fraturas. Um estudo realizado por Leveille *et al.* (2009) em idosos com 70 anos ou mais, pretendia investigar a associação entre a presença de dores crónicas e aumento da ocorrência de quedas. Entre as pessoas que relataram dor severa ou muito severa num dado mês, a probabilidade de cair no mês seguinte aumentou em 77% comparando com aqueles que relataram não ter nenhuma dor e mesmo com os que relataram dor suave apresentaram risco elevado de quedas.

Para além dos fatores de risco já referidos, a diminuição da força muscular é outro fator importante no de risco de queda aumentado. Segundo Paula (2010) a diminuição da força muscular pode estar associada, entre outros fatores, à carência

---

<sup>7</sup> O sistema músculo-esquelético é formado pelo esqueleto, músculos, tendões, ligamentos e outros componentes das articulações. O esqueleto dá resistência e estabilidade ao corpo e é uma estrutura de apoio para que os músculos trabalhem e criem o movimento (Manual merck, 2012).

de vitamina D e contribui com para o declínio de força muscular que ocorre com o envelhecimento.

Outro fator de risco para quedas é a osteoporose que predomina na população geriátrica que a fragilidade óssea potencia a possibilidade de sofrer fraturas. As fraturas são as principais manifestações clínicas da osteoporose, pois na maior parte dos casos trata-se de uma doença silenciosa e as fraturas típicas dos idosos ocorrem no colo do fêmur, nas vértebras e no punho, mas todos os ossos são suscetíveis de fraturar. A fratura de colo de fêmur é a mais grave, já que, com frequência, leva ao internamento, incapacidade e morte (Paula, 2010).

O declínio cognitivo também é considerado um fator de risco importante. A cognição envolve fatores diversos como a percepção, memória, raciocínio, juízo, imaginação, pensamento e linguagem. Com a idade, o indivíduo pode apresentar deterioração mental e acabar por desenvolver demência (Paula, 210).

Um estudo realizado por Lorbach, Webster, Menz, Wittwer & Merory (2007) com idosos (63 a 91 anos) com e sem a doença de Alzheimer<sup>8</sup> para verificar se havia diferença no risco de quedas entre os grupos e o estudo demonstrou haver diferença significativa no risco de quedas entre os grupos com Alzheimer e sem a doença.

A incontinência urinária é definida por perda incontrollável da urina e que se pode manifestar em qualquer idade, embora a sua incidência global aumente progressivamente com a idade predispõe quedas e fraturas ocorridas, frequentemente, no caminho para a casa de banho (Paula, 2010). A mesma autora refere que as mulheres com urgência urinária apresentaram maior estimativa de risco de quedas quando comparadas com as que tinham urgência menos frequente.

Segundo Hill (2009) embora o risco de queda varie de indivíduo para indivíduo, os problemas de saúde agudos e a hospitalização aumentam o risco de cair.

Na verdade o ideal seria evitar a primeira queda e isso pode acontecer a partir de uma boa avaliação realizada pelos profissionais da saúde que acompanham o indivíduo no decorrer de sua vida.

O medo de cair apesar de ser um fator de risco de quedas muito discutido está presente na maioria dos idosos. Como fator de risco, o medo de cair intervém nos parâmetros espaciais e temporais da marcha de idosos, o que faz com que eles diminuam o comprimento da passada e a velocidade da marcha e aumentem a largura da passada e o tempo do duplo apoio na marcha (Chamberlain, Fulwider, Sanders & Medeiros, 2005; Friedman, Munoz, West & Col 2002; Kurlan, 2005).

A prevalência do medo de cair varia de 21% a 85%, é superior em mulheres e aumenta com a idade (Scheffer, Shuurmans, Dijk, Hoof & Rooij, 2008). O medo de cair está associado à ansiedade, depressão, e à redução de mobilidade, alterações da

---

<sup>8</sup> A doença de Alzheimer caracteriza-se pela perda progressiva de memória, orientação e outros défices cognitivos que afetam a capacidade de ajuizar e tomar decisões (Pereira, 2013).

marcha e do equilíbrio e ao uso de dispositivos de auxílio de marcha com redução das atividades funcionais diárias e redução da qualidade de vida <sup>9</sup>(Reelick, Iersel, Kessels & Rikkert, 2009).

Alguns estudos têm associado o medo de cair à baixa autoeficácia ou baixa confiança em evitar quedas. A autoeficácia relacionada com as quedas diz respeito ao grau de confiança que o indivíduo tem para realizar atividades de vida diária sem cair (Camargos, 2007). O conceito de autoeficácia faz uma ligação entre confiança e desempenho no cumprimento das atividades (Chamberlain *et al.*, 2005; Reelick *et al.*, 2009).

Indivíduos com baixa autoeficácia expõem mais problemas em lidar com algumas situações e tendem a desistir mais facilmente, pois enfatizam as deficiências pessoais e potencializam as dificuldades.

Sendo o medo de cair um fator de risco relevante, é imprescindível pensar nele em termos de da prevenção de quedas. Pode ser abordado de várias formas e o mais importante é esclarecer o indivíduo que o medo pode interferir na sua marcha e pode contribuir para uma nova queda. É importante esclarecer o indivíduo que a melhoria da força muscular e do equilíbrio entre outros, poderão ajudar a evitar as quedas, e a tornar a pessoa mais confiante na realização das suas atividades.

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002) prevê que 17% da população mundial não pratica atividade física e aproximadamente 60% que refere praticar, não pratica as 2,5 horas ou 150 minutos por semana como recomendado.

Segundo Guimarães *et al.*, (2004) cit. por Ferreira *et al.*, 2012, as quedas podem ser reduzidas com a prática de atividade física. Esta pode permitir a prevenção de quedas, ampliando o contato social dos idosos minimiza os riscos de doenças crónicas, melhora a autoestima favorecendo uma boa condição física e mental, além de promover independência e a qualidade de vida. Diversos tipos de patologias encontradas nos idosos estão associados ao sedentarismo.

Vários estudos têm-se debruçado sobre a relação existente entre a atividade física e a ocorrência de quedas em idosos e todos os estudos são unânimes de que a atividade física é um meio importante para prevenir as quedas (Petiz, 2002; Bento, Pereira, Ugrinowitsch, Rodacki, 2010).

Finalmente os fatores ambientais, considerados como fatores extrínsecos são de forma geral os obstáculos ambientais e os elementos físicos que podem provocar quedas. Segundo Tinetti *et al.* (1988), 44% de quedas são causadas por fatores ambientais, sendo os mais citados os objetos no chão (brinquedos, tapetes), as escadas e o piso irregular.

---

<sup>9</sup> A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (Direção-Geral da Saúde (2004).

O estudo de Wyman *et al.* (2007) realizado nos domicílios de 252 idosos, com o objetivo de avaliar os riscos ambientais identificou fatores como: 1) na casa de banho: altura da sanita, a ausência de barra nas banheiras, o acesso a torneiras e utensílios de banho, as superfícies deslizantes, a presença de tapetes soltos; 2) no solo: tapetes, fios de telefone e elétricos em locais de passagem; 3) quanto à iluminação: o difícil acesso aos interruptores, a intensidade de iluminação; 4) escadas: a ausência de corrimões, degraus com largura e altura fora dos padrões, a visibilidade do limite do degrau, e a iluminação; 5) armários e estantes: a dificuldade para alcançar os objetos e a estabilidade dos móveis.

Nos resultados do estudo todos os domicílios apresentavam pelo menos quatro fatores de riscos, sendo que 18,1% apresentaram quatro a oito, 27,4% apresentaram nove a dez e 54,5%, onze ou mais, (Wyman *et al.* 2007).

Também são referidos como fatores de risco extrínsecos o calçado inadequado (Sherrington & Menz, 2003; Tencer *et al.*, 2004;). O uso de chinelos ou o uso de sapatos inadequados, com solas pouco aderentes ao chão e a existência de irregularidades no pavimento oferecem comportamentos maior risco e quedas e de fraturas dos pés (Keegan, Kelsey, King, Quesenberry & Sidney, 2004).

Segundo estes autores, os idosos, por vezes, não se apercebem da diminuição das suas capacidades e continuam a executar tarefas que se tornaram muito mais difíceis: por exemplo, subir a um escadote para mudar uma lâmpada, o que implica uma posição instável e uma perda temporária do contacto visual com o chão.

Na opinião de Lord, Menz & Sherrington (2006) os obstáculos existentes dentro de casa, apesar de contribuírem para aumentar o risco de quedas em idosos, por si só não são suficientes para causar uma queda. É interação entre os obstáculos e a capacidade física do idoso que é importante.

No quadro 3 está uma síntese dos principais fatores de risco estudados e analisados pelos respetivos autores e ano do estudo.

**QUADRO 3. Fatores de risco para quedas**

Fator de Risco	Autores/Ano
Idade, sexo (feminino), o uso de medicamentos, alteração cognitiva, problemas da visão, alteração postural, doenças neurológicas, fragilidade, problemas articulares, fraqueza de membros inferiores, arritmias cardíacas, depressão, problemas nos pés e fatores ambientais.	Downtown, (1992); Akyol, (2007)
Fatores intrínsecos e extrínsecos.	Bueno-Canavillas Padilha, Jiménez, Peinado & Gálvez., (2001); Akyol, (2007)
A pressa.	Sewell, (2002)
História prévia de quedas, incontinência urinária; problemas de visão, e limitações funcionais	Tromp <i>et al.</i> , (2001)
Perda da capacidade cognitiva; Alzheimer	Fabrcio, Rodrigues & Costa (2004) Lorbach,

	Webster, Menz, Winttwer & Merory, (2007).
Sexo feminino, idade avançada, sedentarismo, fraca saúde, e maior número de medicamentos de uso continuado.	Siqueira <i>et al.</i> , (2007).
Sexo feminino, idade, declínio cognitivo, acidente vascular cerebral prévio, história prévia de quedas, história prévia de fraturas, inatividade, número de medicamentos, uso de benzodiazepínicos, fraqueza muscular de membros inferiores e alteração do equilíbrio corporal, marcha e mobilidade.	Perracini, (2005).
Instabilidade corporal e acuidade visual reduzida.	Smith, Weiss & Lehmkuhl, (1997).
Falta de atenção.	Sparrow, Bradshaw, Lamoureux & Tirosh, (2002).
Dor nos membros inferiores, diminuição da força muscular e osteoporose.	Paula, (2010).
Dores crónicas.	Leveille <i>et al.</i> , (2009).
Medo de cair	Chamberlain <i>et al.</i> , (2005); Friedman <i>et al.</i> , (2002); Kurlan, (2005); Scheffer <i>et al.</i> , (2008); Reelick <i>et al.</i> , (2009)
Fatores ambientais	Tinetti <i>et al.</i> (1988), Wyman <i>et al.</i> (2007); Galna <i>et al.</i> , (2009)

Além das barreiras arquitetónicas encontradas dentro de casa, ainda existem as barreiras urbanas, que prejudicam o ir e vir das pessoas idosas e de pessoas portadoras de necessidades especiais. E como o idoso de uma forma geral apresenta algum grau de alteração nas suas funções, é imprescindível que sejam tomadas providências para conscientizá-lo desses riscos, para que ele possa tentar evitá-los, já que a prevenção deve ser pensada pelos profissionais de saúde que pretendem trabalhar com o idoso.

### 2.3. Consequências das quedas de idosos

As consequências das quedas podem ser graves e comprometerem não só a vida dos idosos, mas também a vida daqueles que com ele convivem. Por isso quedas são consideradas problemas de saúde pública com grande relevância no que se refere à mortalidade e à morbidade (Paula, 2010). Num estudo com indivíduos entre os 55 e 85 anos residentes nos Países Baixos, realizado por Stel, Smith, Pluijm & Lips (2004), com objetivo de determinar as consequências das quedas em idosos e também examinar os fatores de risco. Os autores indicaram que as consequências gerais das quedas ainda não estavam completamente claras já que o trauma físico não foi o único impacto resultante da queda.

Como consequências das quedas, 68,1% sofreram lesões físicas, 23,5% recorreram aos serviços de saúde, 35,3% tiveram declínio funcional, 16,7% tiveram

declínio das atividades sociais fora de casa, 15,2% apresentaram declínio das atividades físicas e 17,2% precisaram de tratamento médico. Os autores relataram que os estudos realizados até então não avaliaram a associação entre os fatores de risco, o uso do serviço de saúde e o declínio funcional entre os idosos entrevistados. Como pontos-chave os autores salientaram que, além do declínio físico e funcional o seu estudo revelou a relação entre as quedas e o sexo, já que a grande maioria dos idosos que sofrem quedas é do sexo feminino. Foram encontrados ainda outros agravantes, como o uso de vários medicamentos (Stel *et al.*, 2004).

O medo de cair identificado como um fator de risco para quedas, pode também ser como uma consequência. É um dos problemas que surgem após uma queda mais grave. Segundo Paula (2010), após uma queda, os idosos passam a sentir medo de novas quedas e de vir a ser hospitalizados e de se tornarem dependentes. Com a perda da confiança na capacidade de executar as tarefas rotineiras ocorrem sentimentos de perda da autonomia e independência, diminuição de atividades sociais e a sensação de insegurança e fragilidade (Fabrício. Rodrigues & Costa, 2004).

Segundo a Direção Geral de Saúde, (2005), as pessoas com mais de 80 anos têm mais probabilidades de cair do que as de menos de 65 anos.

O desequilíbrio, ou seja, a incapacidade de evitar as quedas nas mudanças de posição, pode ser provocada pelo declínio ou alteração de estruturas orgânicas, mas pode também ser provocado por determinados medicamentos e pelo consumo excessivo de álcool, que diminuem o funcionamento eficiente dos mecanismos de equilíbrio, assim como pelos perigos existentes no ambiente circundante, (Paula, 2010).

### **3. METODOLOGIA**

A escolha da metodologia a usar é essencial na realização de um estudo pois é através dela que conseguimos obter as respostas ao problema e à questão definida e recolher informações que nos permitam encontrar explicações para a mesma. Segundo Fortin (1999), a metodologia engloba um conjunto de modos e de técnicas que servem de linha orientadora na elaboração do processo da investigação científica. Deste modo, podemos afirmar que funciona como alicerce, constituindo a base do processo de investigação.

#### **3.1. Tipo de Estudo**

Tendo em conta a questão colocada “Qual a prevalência de risco de quedas na população idosa do concelho de Proença-a-Nova” e os objetivos de investigação: como identificar o risco de queda e a perceção do estado de saúde dos idosos de uma comunidade, identificar comportamentos de risco desses idosos e propor um conjunto de medidas conducentes à prevenção de quedas em idosos residentes na comunidade, este estudo enquadrou-se num estudo exploratório, descritivo e transversal, de características quantitativas.

É descritivo porque teve como objetivos descrever as características de uma população e como foi realizado num determinado instante de tempo é um estudo transversal. Como visou explorar e conhecer um fenómeno desconhecido, pelo menos naquele contexto concreto é também um estudo exploratório, na medida em que não estava definido o perfil dos idosos do Concelho de Proença a Nova, em termos de risco de quedas e a perceção do estado de saúde, e como pretendeu avaliar a relação entre variáveis nomeadamente o risco de queda a idade e o sexo dos idosos é considerado também um estudo correlacional. Visto que foram analisados factos e fenómenos, passíveis de serem medidos e comparados é um estudo quantitativo que testou hipóteses, com aplicação de testes válidos e utilização de técnicas na análise de dados (Fortin, 1999; Coutinho, 2011).

#### **3.2. Construção de Hipóteses**

A formulação de hipóteses é um processo essencial na elaboração de um trabalho de investigação, uma vez que todos os resultados obtidos vão depender diretamente da forma como estas foram elaboradas. Visa propor explicações para certos factos e ao mesmo tempo orientar a busca de outras informações.

*“A hipótese é um enunciado formal de relações entre duas ou mais variáveis. É uma predição baseada na teoria ou numa porção desta (proposição)”* Fortin (1999, p. 96).

As hipóteses que se definiram foram as seguintes:

**HIPÓTESE 1 (H<sub>1</sub>):** Existe relação entre a idade e o risco de quedas nos idosos.

**HIPÓTESE 2 (H<sub>2</sub>):** Existe relação entre o sexo e o risco de quedas nos idosos.

### 3.3. Local e período da pesquisa

O estudo foi realizado no Centro de Saúde de Proença à Nova, no distrito de Castelo Branco. Os dados foram recolhidos na sala de espera da mesma unidade de saúde e nas extensões do referido Centro de Saúde.

A escolha desta comunidade prendeu-se com o facto de a mesma estar integrada num projeto na área da prevenção de quedas, o projeto *“Care and Action to Reduce Elderly Falls (CAREfalls)”* do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, Câmara Municipal de Vila de Rei e Câmara Municipal de Proença à Nova.

A recolha de informação decorreu entre 12 de março de 2014 e 18 de julho de 2014.

### 3.4. População e Amostra

No planeamento de um trabalho de investigação torna-se necessário definir com precisão a população a ser estudada, isto é, a população-alvo.

A população é definida segundo Fortin (1999, p.41) como *“o conjunto de elementos ou pessoas que partilham características comuns, as quais são definidas por critérios estabelecidos”*.

Neste estudo a população corresponde aos idosos, com mais de 65 anos de idade, residentes na área de influência do Centro de Saúde de Proença à Nova.

Definiram-se como critérios de inclusão, ter idade igual ou superior a 65 anos e apresentar as capacidades cognitivas mantidas de modo a que permitissem responder aos instrumentos de recolha da informação, avaliação sociodemográfica e teste *Time up and go* (TUG).

A seleção da amostra, enquanto subconjunto da população foi realizada de forma sequencial, também denominada de conveniência<sup>10</sup>, uma vez que, os inquiridos eram

---

<sup>10</sup> A amostra por conveniência ocorre quando a participação é voluntária ou os elementos da amostra são escolhidos por uma questão de conveniência. Este tipo de amostragem não é representativo da população pelo que os resultados desta só se aplicam a ela própria (Coutinho, 2011).

aplicados preferencialmente à quinta-feira por ser este dia de mercado a qual trazia muitos idosos ao Centro de Saúde. Nesta amostra participaram 59 idosos com idades compreendidas entre os 65 e 99 anos desde que tivessem mantidas as capacidades cognitivas tendo sido previamente avaliados através do Mini-Mental State Examination (MMSE).

Neste tipo de amostra a participação foi voluntária e os elementos foram escolhidos por uma questão de conveniência ou seja de acordo com os critérios de inclusão definidos. Trata-se de uma amostra não probabilística pois não é representativa da população, os resultados só se podem aplicar a ela própria e não podem ser generalizados (Coutinho, 2011).

### 3.5. Instrumentos de Recolha de Dados

O instrumento de recolha de dados é um meio de pesquisa utilizado pelo investigador para recolha de informações úteis, para posteriormente se submeterem a uma análise e tratamento estatístico, outro possibilitando obter conclusões, tendo em conta a questão de partida, as hipóteses e fundamentação teórica.

A escolha do instrumento de recolha de dados está deste modo relacionada o tema selecionado, assim como com as características da população. Segundo Fortin (1999, p. 230) é a natureza do problema de investigação que *“determina o tipo de método de colheita de dados a utilizar”*.

Após a obtenção do consentimento informado (anexo I) procedeu-se à aplicação, por entrevista, das diferentes partes que constituem o instrumento de recolha da informação:

- O questionário de caracterização sociodemográfica (Anexo II);
- O questionário sobre a perceção de risco de quedas e a perceção do estado de saúde (ANEXO III);
- A Escala de Avaliação Breve do Estado Mental (MMSE) de Folstein, Folstein & McHugh (1975), (ANEXO IV);
- O Teste *“Time Up and Go Test”*- TUG de Podsiadlo & Richardson (1991), (ANEXO V)

A escolha destes instrumentos está relacionada ao fato de serem objetivos, precisos, concisos, de fácil utilização e, conseqüentemente de fácil avaliação.

De acordo com Ghiglione & Matalon (1993) num questionário todas as questões são formuladas previamente e o entrevistador deve colocá-las sem adaptação nem explicação. Assim, é possível comparar as diferentes respostas, podendo-se quantificá-las e desta forma utilizá-las para uma exploração estatística.

O questionário pode conter perguntas abertas, perguntas fechadas ou ser misto. O questionário de perguntas abertas requer uma resposta construída e escrita pelo sujeito que responde, onde este utiliza as suas próprias palavras, existindo desta forma uma maior liberdade para poder expressar o que sente sobre um determinado assunto. Segundo Hill & Hill (2005) no questionário do tipo fechado, o respondente tem de escolher entre as diferentes respostas alternativas fornecidas pelo autor. Ambos os questionários oferecem vantagens e desvantagens, sendo que o questionário de perguntas abertas apresenta como vantagens o facto de prestar mais informação e ser mais detalhada, rica e inesperada e como desvantagens a necessidade de requerer mais tempo para as codificar. Por outro lado, os questionários de resposta fechada apresentam uma maior facilidade na aplicação de análises estatísticas que tornam possível analisar as respostas e os dados de forma sofisticada. Como desvantagens deste tipo de questionário podem apontar-se a obtenção de respostas menos ricas suscetíveis de gerar na informação e conclusões mais simples (Hill & Hill, 2005).

O outro tipo de questionário que pode ser aplicado, tal como já fora dito, são os questionários de tipo misto, que tal como o nome indica são questionários que apresentam questões de diferentes tipos: resposta aberta e resposta fechada.

Assim sendo, o instrumento escolhido foi um questionário do tipo misto com perguntas abertas e fechadas.

Dado a algum grau de incapacidade motora e visual que atinge muitos idosos, os questionários foram realizados pela pesquisadora e por duas Enfermeiras do Centro de Saúde de Proença à Nova. Cada entrevista, por questionário, demorou em média 10 minutos.

### **3.6. Questionário sociodemográfico**

O questionário sociodemográfico foi construído com o objetivo de caracterizar o perfil sociodemográfico da população (idade, género, estado civil, habilitações literárias) e saber se os idosos recebem visitas, de quem e a sua frequência, ou seja, se socializam. É constituído por um conjunto de 7 questões das quais 1 é de resposta aberta e as restantes de resposta fechada.

### 3.7. Questionário sobre a percepção de risco de quedas e percepção sobre o estado de saúde

É um questionário composto por 2 questões fundamentais:

- Fatores ambientais, onde se questionam as características da habitação onde vivem;
- Fatores pessoais percebidos dividida em seis categorias: se já sofreu alguma queda e em que circunstâncias se deu essa queda; instabilidade postural; tipo de patologias; se necessita de auxílio para andar e por último qual a percepção de risco relativamente às quedas. Todas as questões incluem perguntas de resposta fechada e aberta.

### 3.8. Mini-Mental State Examination

O teste Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein, Folstein, & McHugh (1975), foi desenvolvido nos Estados Unidos da América na década de 70 e traduzido e validado para a população Portuguesa em 1994 (Guerreiro *et al.*, 1994). É um dos testes mais empregues e mais estudados em todo o mundo para avaliação do funcionamento cognitivo.

O MMSE foi desenvolvido para ser utilizado na prática clínica na avaliação da mudança do estado cognitivo de pacientes geriátricos. Examina a orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), registo de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), recordação de três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto) (Chaves, 2008). A pontuação do MMSE pode variar de um mínimo de 0 pontos, o qual indica o maior défice cognitivo dos indivíduos, até um total máximo de 30 pontos, o qual, por sua vez, corresponde a melhor capacidade cognitiva (Chaves, 2008).

Qualquer pontuação igual ou superior a 25 (de um total de 30) é efetivamente normal (intacto). Abaixo disso, a pontuação pode indicar perda cognitiva grave ( $\leq 9$  pontos), moderada (10 a 20 pontos) ou leve (21 a 24 pontos) (Mungas, 1991).

Segundo alguns autores (Crum, Anthony, Bassett & Folstein, 1993) a pontuação bruta pode precisar ser corrigida de acordo com a escolaridade e idade da pessoa a quem é aplicado. Pontuações baixas ou muito baixas são fortemente correlacionadas com demência, embora outros distúrbios mentais possam também levar a resultados anormais no teste MMSE. A presença de problemas puramente físicos pode também interferir com a interpretação se não estes não forem levados em consideração de modo apropriado.

### 3.9. Time Up and Go Teste

Para avaliar o risco de quedas da população idosa a Direção Geral de Saúde (2012) recomenda o teste “*Timed up and go*”.

Segundo Barry, Galvin, Keogh, Horgan & Fahey (2014), o teste Timed Up And Go é uma ferramenta que serve para avaliar o risco de quedas quer em ambiente hospitalar quer na comunidade. Este teste avalia de forma realista a mobilidade e o equilíbrio nestes indivíduos ao criar um risco de queda propiciado pelo levantar de uma cadeira caminhar 3 metros e depois virar e voltar a sentar-se novamente na cadeira.

O idoso é instruído a executar esta tarefa de forma segura e o mais rapidamente possível e o seu desempenho é analisado em cada uma dessas tarefas através da contagem do tempo que demora a realizá-la. O tempo despendido é medido com um cronómetro.

Um tempo mais rápido indica um melhor desempenho funcional e uma pontuação de  $\geq 13,5$  segundos é utilizado como um ponto de corte para identificar aqueles indivíduos com aumento do risco de quedas (Barry *et al.* 2014).

No entanto os autores Podsiadlo & Ricadson (1991) preconizaram que a realização do teste em 10 segundos é o tempo considerado normal para adultos saudáveis, independentes e sem risco de quedas; os tempos de 11-20 segundos são considerados esperado para idosos frágeis ou com deficiências, com independência parcial e com baixo risco de quedas; acima de 20 segundos indica défice importante da mobilidade física e risco de quedas

Nesta pesquisa, a cada idoso, foi demonstrado previamente como se realizava e em que consistia o teste sendo dadas instruções de caminhar segundo a sua velocidade e o seu passo habitual.

Quando o idoso demonstrava dificuldades em executar o teste, para sua segurança, estes eram acompanhados pelo examinador.

Para validação dos instrumentos de recolha de dados foi realizado um pré-teste para verificar possíveis lacunas. O pré-teste consistiu no preenchimento do questionário por uma pequena amostra que refletiu “a diversidade da população visada” a fim de verificar se as questões tinham sido bem compreendidas (Fortin 1999, p. 250). Foi aplicado a 6 idosos da população em estudo, que posteriormente foram excluídos da amostra. Após a análise do mesmo verificou-se, somente, ser necessário realizar algumas alterações de natureza gramatical.

### 3.10. Questões de Ordem Ética

Em qualquer tipo de investigação, as questões éticas devem ser salvaguardadas e o direito dos participantes respeitado.

Segundo Fortin (1999, p. 110) “a ética é um conjunto de permissões e de interdições que têm um enorme valor na vida dos indivíduos e em que estes se inspiram para guiar a sua conduta”. A mesma autora sublinha que em estudos de investigação os sujeitos têm de receber um tratamento justo e equitativo em todas as fases do estudo, ou seja, todos eles devem ser informados sobre a natureza, a duração e o fim a que se destina o estudo, bem como os métodos utilizados no mesmo.

Assim sendo, foi solicitada, inicialmente autorização ao Presidente do Conselho de Administração da Unidade Local de Saúde (ULS) de Castelo Branco para a realização deste estudo sendo o mesmo apreciado e autorizado a 2013/09/03 (ANEXO VI).

Posteriormente foi solicitada uma reunião com o Diretor e Enfermeira Responsável do Centro de Saúde de Proença a Nova para requer autorização e colaboração das enfermeiras do Centro de Saúde na realização da colheita de dados. Esta comunidade foi escolhida por estar envolvida no projeto “*Care and Action to Reduce Elderly Falls (CAREfalls)*” envolvimento no qual está também a co-orientadora deste trabalho e autora do projeto. O projeto (*CAREfalls*) tem como objetivos entre outros identificar o risco de quedas nesta população, o que facilitou a entrevista e o apoio em todo o processo da realização dos questionários.

Foi, ainda, entregue e obtido um consentimento livre e informado a todas as pessoas idosas. Este consentimento continha as indicações sobre o objetivo da entrevista e investigação, a garantia de proteção do anonimato e ainda a possibilidade de interromper a sua participação ou retirar o seu consentimento em qualquer momento da entrevista (ANEXO I).

Com o consentimento dos idosos foram aplicados os instrumentos de medida, tendo-se registado as respostas sem influenciar as mesmas.

### 3.11. Processamento e análise de dados

Os dados recolhidos foram tratados estatisticamente no software aplicativo de tratamento estatístico de dados, *Statistical Package for the Social Sciences 21 (SPSS)*, permitindo a apresentação, análise e interpretação e discussão dos dados. O SPSS é um *software* modular, que integra todas as etapas do processo analítico desde o planeamento à recolha, acesso e gestão dos dados.

Para efetuar a relação entre as variáveis, foram utilizados testes de correlação, tendo-se optado por analisar os resultados do coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ), que mede a intensidade e a magnitude da relação entre duas variáveis (Pereira, 2003).

O coeficiente de Correlação Linear de Pearson ( $r$ ) é uma medida que varia de  $-1$  a  $+1$ .

O coeficiente fornece informação do tipo de associação das variáveis através do sinal:

- Se  $r$  for positivo, existe uma relação direta entre as variáveis;
- Se  $r$  for negativo, existe uma relação inversa entre as variáveis;
- Se  $r$  for nulo ou aproximadamente nulo, significa que não existe correlação linear.

Por sua vez, para a apresentação gráfica foi utilizado o programa informático de folha de cálculo *Microsoft Office Excel 2010*.

## 4. Apresentação dos Resultados

Neste capítulo apresentam-se os resultados obtidos no estudo, após tratamento estatístico.

Fortin (1999, p. 230) menciona que “(...) os resultados provêm dos factos observados no decurso da colheita de dados, estes factos são analisados e apresentados de maneira a fornecer uma ligação lógica com o problema de investigação proposto”.

Para além dos gráficos, os resultados são ainda apresentados em quadros e tabelas respetivamente numerados e por ordem sequencial.

### 4.1. Caraterísticas Socio Demográficas

Na tabela 1 está representada a amostra segundo a idade, onde podemos concluir que o grupo etário mais representado é a dos 65-75 anos, com 57,63%, seguido dos 76-86 anos com 28,81%. A menos representada é o grupo etário dos  $\geq 87$  com apenas 13,56%. Foram avaliados 59 idosos onde a média da amostra é de 75,5 anos, o desvio padrão de 8,19 e a moda nos 65-75 anos.

TABELA 1. Distribuição da amostra segundo a idade

Idade	Frequência	Percentagem (%)
65-75	34	57,63
76-86	17	28,81
$\geq 87$	8	13,56
Total	59	100,00

TABELA 2. Distribuição da amostra quanto à ocorrência de queda e a idade

Idade	Queda				Total	
	Sim		Não		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
65 – 75	23	67,65	11	32,35	34	100,00
76 – 86	14	82,35	3	17,65	17	100,00
$\geq 87$	7	87,50	1	12,50	8	100,00

Pela análise da Tabela 2 podemos verificar que dos inquiridos que sofreram mais quedas está o grupo dos que têm idades  $\geq 87$  anos, com uma percentagem de 87,5%, seguido do grupo dos que têm 76-86 anos com uma percentagem de 82,35%, com 67,65% está o grupo dos 65-75 anos. Assim, verifica-se, que o risco de queda tende a aumentar com a idade.

**TABELA 3. Relação entre a idade e as quedas**

		Idade	Queda
<b>Idade</b>	r	1	0,963
	$\rho$		0,025
	N	59	3
<b>Queda</b>	r	0,963	1
	$\rho$	0,025	
	N	59	3

Na relação entre a idade e as quedas (Tabela 3), obteve-se um r de 0,963 e um  $\rho$  de 0,173.

**TABELA 4. Distribuição da amostra segundo o sexo**

Sexo	Frequência	Percentagem (%)
Feminino	39	66,10
Masculino	20	33,90
Total	59	100,00

Através da análise da tabela 4 verificamos que a maioria da amostra é do sexo feminino (66,10%) e somente 33,90% é do sexo masculino.

**TABELA 5. Frequências e percentagens de quedas por sexo**

		Quedas		Total	
		Não	Sim		
Sexo	Feminino	Nº idosos	8	30	38
		%	21,05%	78,95%	100,00%
	Masculino	Nº idosos	7	14	21
		%	33,33%	66,67%	100,00%
	Total	Idosos	15	44	59
		%	25,42%	74,58%	100,00%

Da amostra de 59 idosos, 44 sofreram um ou mais episódios de quedas. Através da tabela 5 verificamos que 30 mulheres e 14 homens sofreram pelo menos uma queda. Os idosos do sexo feminino apresentaram uma percentagem de 78,95% e os do sexo masculino 66,67%, ou seja a percentagem de mulheres que caíram é superior à percentagem dos homens que sofreram quedas.

**TABELA 6. Relação entre o sexo e as quedas**

		Sexo	Quedas
Sexo	r	1	-0,495
	$\rho$		0,243
	N	44	44
Quedas	r	-0,495	1
	$\rho$	0,243	
	N	44	44

Na relação entre o sexo e as quedas (Tabela6), obteve-se um r de -0,495 e um  $\rho$  de 0,243.

**TABELA 7. Distribuição da amostra segundo as habilitações literárias**

Escolaridade	Frequência	Percentagem (%)
Analfabeto	10	16,95
Saber ler e escrever	13	22,03
1º Ciclo do ensino básico	33	55,93
3º Ciclo	1	1,69
Ensino Superior	2	3,39
Total	59	100,00

Relativamente às habilitações literárias, a maioria tem concluído o 1º ciclo do ensino básico (55,93%), 22,03% sabe ler e escrever, 1,69% completou o 3º ciclo, 3,39% possui cursos superiores e 16,95% são analfabetos.

**TABELA 8. Distribuição da amostra segundo o estado civil**

Estado Civil	Frequência	Percentagem (%)
Casado	37	62,71
Viúvo	22	37,29
Total	59	100,00

**TABELA 9. Distribuição da amostra segundo os familiares com quem vive**

Com quem mora	Frequência	Percentagem (%)
Sozinho	13	22,03
Conjuge	27	45,76
Filhos e conjuge	9	15,25
Filhos	10	16,95
Total	59	100,00

Da análise do Tabela 8 e 9 observamos que maior parte dos inquiridos é casado (62,71%) e vive ainda com o conjuge (45,76%) ou conjuge e filhos (15,25%), 37,29% é viúvo e vivem sozinhos 22,03% e 16,95% vivem com os filhos.

#### 4.2. Fatores ambientais

Quanto às características da moradia (Tabela 10), observamos que a maioria dos idosos tem iluminação natural e artificial (69,1%), 27,5% tem iluminação natural e apenas 3,4% respondeu que possui apenas iluminação artificial.

**TABELA 10. Características das moradias.**

Iluminação		Nº	%
Natural		8	27,50
Artificial		1	3,4
Ambas		20	69,1
Piso			
Soalho		6	20,7
Pavimento		6	20,7
Mármore		14	48,3
Granito		3	10,3
Degraus			
Exteriores	Com corrimão	14	48,3
	Sem Corrimão	3	10,3
Interiores	Com corrimão	3	10,3
	Sem corrimão	4	13,8
Ambos		5	17,3

Ainda da análise da tabela 10 podemos verificar que a maioria dos inquiridos (48,3%) respondeu que o pavimento das suas habitações é constituído por mármore, 20,7% possuem piso em soalho, com a mesma percentagem responderam que o piso é em pavimento e somente 10,3% tem o piso de suas casas em granito.

Verificamos que a maioria das casas apresenta degraus no exterior com corrimão (48,3%), no entanto 10,3% dos inquiridos não têm corrimão. No interior das casas 13,8% não possui corrimão nas escadas e 10,3% tem corrimão nas escadas.

#### 4.3. Fatores Pessoais Percebidos

No gráfico 2 está representada a percentagem de idosos que sofreram pelo menos uma queda. A grande maioria (75%) dos inquiridos já caiu pelo menos uma vez e somente 25% refere que nunca sofreu nenhuma queda.

GRÁFICO 2. Distribuição da amostra segundo a ocorrência de quedas

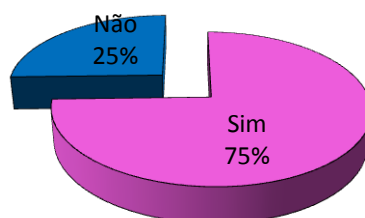
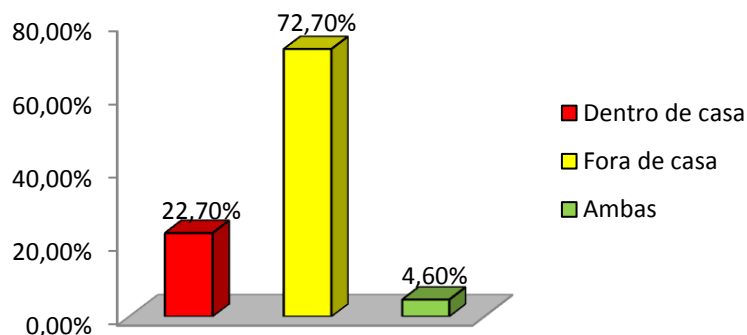
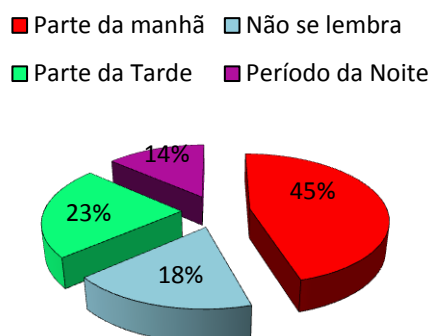


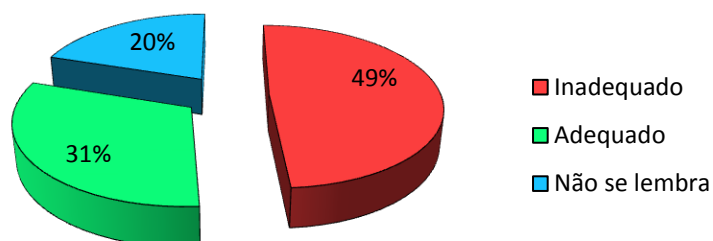
GRÁFICO 3. Local onde ocorreram as quedas



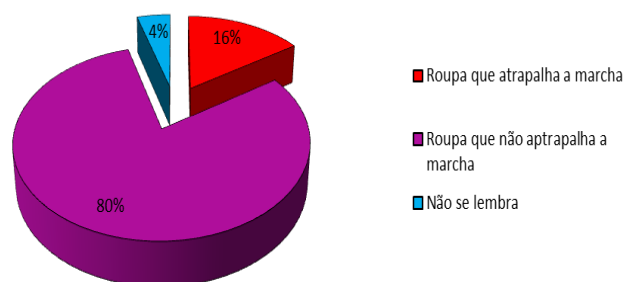
Quanto ao local onde as quedas ocorreram, como se pode verificar no gráfico 3, 72,7% caiu dos inquiridos caíram fora de casa, 22,7% dentro de casa e 4,6% já sofreu pelo menos uma queda dentro e fora de casa.

**GRÁFICO 4. Período do dia em que ocorreram as quedas**

Pela análise do gráfico 4 verificamos que as quedas ocorreram mais no período da manhã (45%), no período da tarde ocorreram 23% das quedas, 14% ocorrem no período da noite e 18% refere que não se lembra.

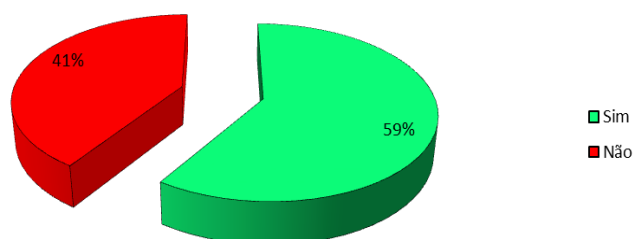
**GRÁFICO 5. Tipo de Calçado usado no momento da queda**

Através da análise do gráfico 5 verificamos que 49% dos inquiridos usava na altura da queda calçado inadequado, como chinelos e/ou outro calçado não preso ao pé. Inquiridos com calçado adequado e que sofreram quedas foram 31% e 20% não se lembra do que usava na altura da queda.

**GRÁFICO 6. Tipo de roupa usada no momento da queda**

Da análise do gráfico 6 verificamos que 80% dos inquiridos usava na altura da queda roupa adequada, com roupa não adequada foram 16% (como roupa comprida) e 4% não se lembra do que usava na altura da queda.

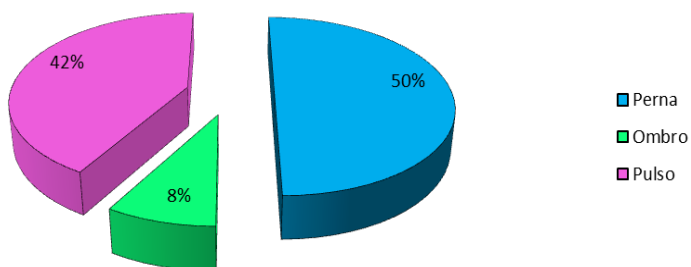
**GRÁFICO 7. Distribuição da amostra segundo fraturas sofridas**



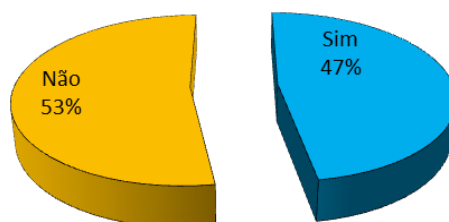
Da análise do gráfico 7, verificamos que 59% dos inquiridos já sofreu pelo menos uma fratura e que 41% refere que não sofreu qualquer tipo de fratura.

No gráfico 8 está representado o local das fraturas mais citadas pelos idosos. As mais referidas foram as fraturas nas pernas (50%) e nos pulsos (42%) e 9% mencionaram que tiveram uma fratura no ombro.

**GRAFICO 8. Local das Fraturas**



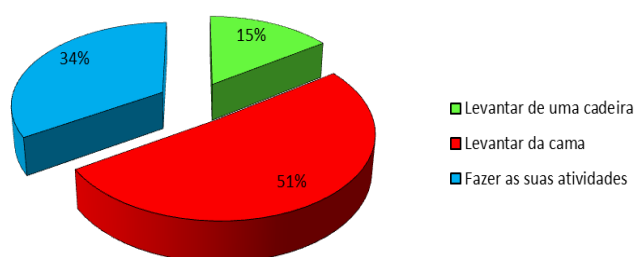
**GRAFICO 9. Distribuição da amostra segundo a existência de tonturas**



Dos inquiridos a maioria relatou que não têm tonturas (53%) no entanto 47% indica que apresenta este sintoma.

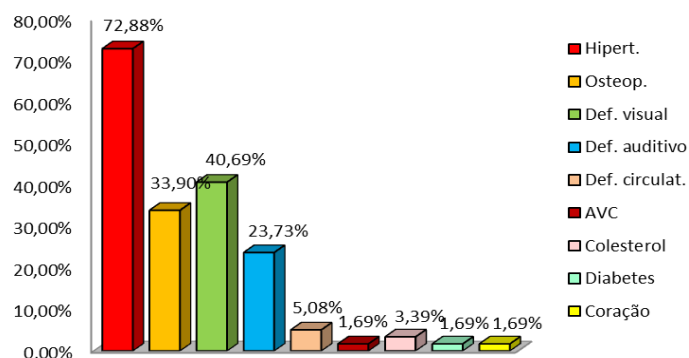
Dos inquiridos que disseram que apresentavam tonturas 51% afirmou que apresenta este sintoma quando se levanta da cama de manhã, 34% sentem tonturas no decorrer das suas atividades e 15% sente este tipo de descontrolo quando se levanta de uma cadeira (Gráfico 10).

**GRAFICO 10. Momentos do dia em que apresentam tonturas**

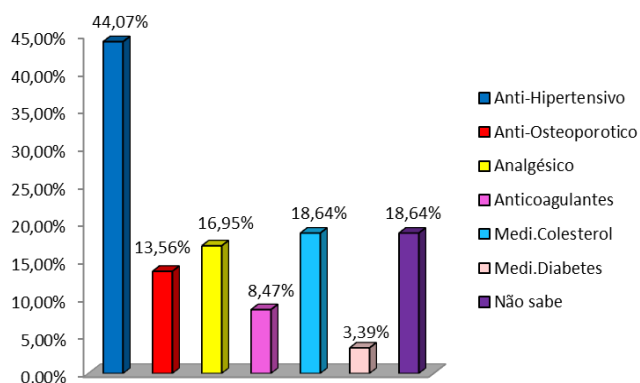


No gráfico 11 estão representadas as patologias mais referidas pelos inquiridos.

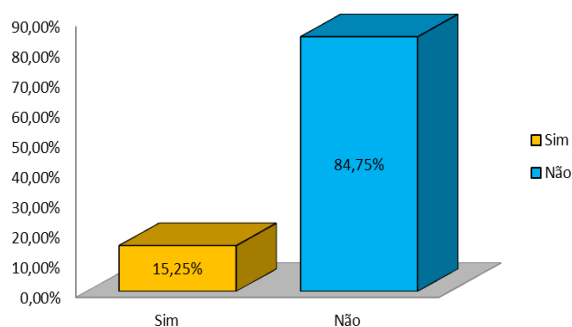
**GRAFICO 11. Patologias apresentadas nos idosos**



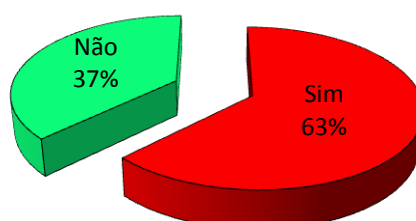
Dos inquiridos, 93,22% apresentam algum tipo de doença. O maior índice narrado pelos idosos é a hipertensão (72,88%), o défice visual (40,68%), a osteoporose (33,90%), o défice auditivo com 23,73%, colesterol 3,39%, acidente vascular cerebral (AVC), diabetes e que sofrem do coração representam 1,69% dos inquiridos

**GRÁFICO 12. Percentagem de medicamentos usados pelos idosos**

Através do gráfico 12 observamos que o medicamento mais utilizado pelos inquiridos foi o anti-hipertensivo (44,07%), seguido dos medicamentos para o colesterol (18,64%), 16,95% refere que toma analgésicos, 13,56% toma medicamentos para a osteoporose 18,64% não sabe quais os medicamentos que toma.

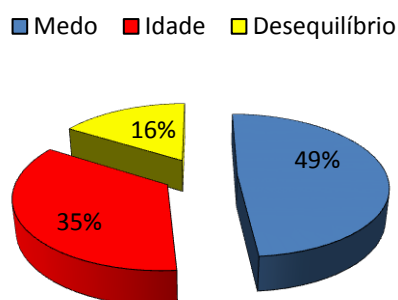
**GRAFICO 13. Idosos que necessitam de auxílio para andar**

De acordo com o gráfico 13, a grande maioria dos inquiridos, ou seja, 84,75% responderam que não necessitam de auxílio para andar, e 15,25% disseram que necessitam de algum tipo de ajuda. Os que necessitam auxílio para andar referiram que usam uma bengala para a sua locomoção.

**GRÁFICO 14. Perceção de risco de queda**

Da análise do gráfico 14 verificamos que 63% dos inquiridos acha que está em risco de queda. Desses que responderam que estão em risco de queda 49% referiram que a causa era o medo de cair novamente, 35% respondeu que era próprio da idade e 16% atribuíram esse risco ao desequilíbrio que sentem (gráfico 15).

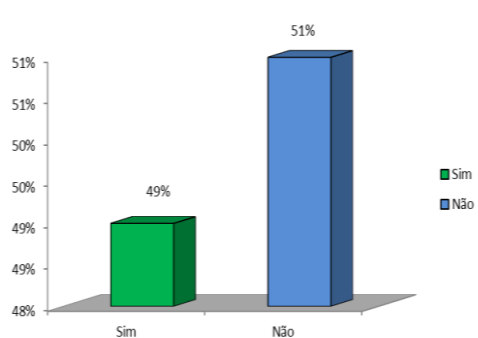
**GRÁFICO 15. Causas do risco de queda**



#### 4.4. Teste Time Up and Go

Para a realização do *Teste Time Up And Go* (TUG) 51% não precisou de ajuda enquanto 49% precisou de algum auxílio (Gráfico 16).

**GRAFICO 16. Ajuda na realização do teste *Time Up And Go***



A Tabela 11 apresenta o tempo despendido na realização deste teste. Dos inquiridos que o realizaram 22,81% despenderam menos que 10 segundos. Vinte e seis idosos ou seja 45,61% demoraram entre 10 a 19 segundos e 18 dos inquiridos (31,58%) gastaram mais de 20 segundos.

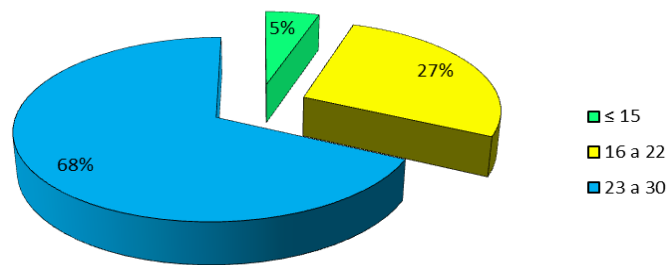
As justificativas para os 2 inquiridos que não realizaram o TUG foram: não conseguir andar (n=1) e negar-se a realizá-lo (n=1).

TABELA 11. Tempo gasto na realização do teste *Timed Up And Go*

Tempo (segundos)	Nº de Indivíduos	%
< 10	13	22,81
10 a 20	26	45,61
≥ 20	18	31,58

Média: 15,98 segundos  $\sigma$ : 5,87 segundos

GRAFICO 17. Teste Mini Mental Examination



Da análise do gráfico 17 verificamos que 68% dos inquiridos obteve valores compreendidos entre 23 e os 30 pontos, 27% obtiveram valores entre os 16 e os 22 e apenas 5% obtiveram valores inferiores a 15 pontos.

## 5. Discussão dos Resultados

No presente capítulo apresenta-se a análise e discussão dos resultados, tendo subjacente os autores citados no enquadramento teórico, de forma a permitir uma melhor compreensão dos resultados.

Um dos critérios de inclusão da amostra era os idosos apresentarem as capacidades cognitivas mantidas, de modo a serem capazes de responder aos instrumentos de recolha da informação. Por esse motivo iniciou-se a discussão dos resultados pelo estado cognitivo a partir da avaliação do MMSE. A pontuação média obtida neste teste foi de 23,45 pontos. Nenhum dos elementos da amostra apresentou pontuação abaixo do mínimo exigido no MMSE o que significou que nesta amostra não houve idosos com défice cognitivo tendo em conta o seu nível de escolaridade. Ou seja, os indivíduos analfabetos teriam de apresentar uma pontuação maior que 15 pontos, as pessoas com 1 a 11 anos de escolaridade maior que 22 pontos e por fim, os indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, a pontuação mínima para se considerar um bom estado cognitivo seria maior que 27 pontos.

Através da análise e interpretação das características sociodemográficas, foi possível conhecer e caracterizar a amostra em questão. Esta amostra foi composta por 59 idosos com idades compreendidas entre os 65 e os 99 anos. Quanto à média de idades da amostra, esta centra-se nos 77 anos, o desvio padrão é de 8,194 e a moda nos 65-75 anos.

No que respeita à distribuição por sexo, constata-se que a amostra foi maioritariamente constituída por mulheres (65,5%). Resultado que se apresentou dentro do que era esperado e que pode ser justificado pela esperança média de vida, das mulheres, que é superior à dos homens. A Esperança média de vida à nascença é de 76,43 anos para os homens e de 82,30 anos para as mulheres (INE, 2012). Os valores encontrados relativamente à predominância do sexo feminino são, também, conducentes com a grande maioria dos estudos, tais como o realizado por Carvalho, Pinto & Mota (2007).

Com o aumento da expectativa de vida, os idosos em geral permanecem casados por um período mais prolongado. Em relação ao estado civil verifica-se que 62,71% são casados e 37,29 % são viúvos

No que respeita às habilitações literárias, a maioria dos inquiridos concluiu o 1º ciclo do ensino básico (55,93%), 22,03% sabe ler e escrever, 1,69% completou o 3º ciclo, 3,39% possui cursos superiores e 16,95% são analfabetos.

No presente estudo a grande maioria dos inquiridos moram acompanhados pelo conjugue (45,76%) ou conjugue e filhos (15,25%), 22,03% vivem sozinhos e 16,95% vivem com os filhos. Esta evidência verifica-se analogamente noutros estudos, como, no estudo realizado por Sousa *et al.* (2003) onde observou que 65,9% vive com a família e apenas 21,2% vive sozinho.

No se se refere à ocorrência de quedas, 75% dos inquiridos já sofreu pelo menos uma queda tendo-se verificado que este evento aumenta à medida que a idade aumenta. Dos inquiridos, os que sofreram mais quedas estão no grupo dos que têm idades  $\geq 87$  anos, com uma percentagem de 87,5%, seguido do grupo dos que têm 76-86 anos com uma percentagem de 82,35%, com 67,65% das quedas está o grupo dos 65-75. Resultados semelhantes foram publicados pela Sociedade Espanhola de Geriatria e Gerontologia (2006), onde as ocorrências de quedas correspondem de 15% a 28% em pacientes com idade compreendidas dos 65 a 74 anos e de 35% em pacientes com idade superior a 75 anos.

Para avaliar o risco de queda nesta população usou-se o teste "*Timed Up and Go*" (TUG). O tempo gasto para realização do teste está diretamente associado ao risco de quedas dos idosos. Tempos reduzidos ( $< 13,5s$ ) na realização do teste indicam idosos sem risco de queda, já idosos que demoram tempos superiores ( $\geq 13,5$ ) na realização do teste apresentam risco de queda (Barry *et al.* 2014).

Na literatura há autores que consideram o tempo de realização do teste em três momentos: Guimarães *et. al.* (2004), esclarece que a propensão a quedas será avaliada através do tempo gasto para realizar o teste. Sendo assim, menos de 10 segundos corresponde a baixo risco de 10 a 20 segundos médio risco e acima de 20 segundos, alto risco de quedas.

Este trabalho evidenciou que dos inquiridos que realizaram o teste, sete (9,80%) gastaram menos que 10 segundos na realização do mesmo. Vinte e seis (45,61%) demoraram entre 10 a 19 segundos e 18 inquiridos (31,58%) gastaram mais de 20 segundos. Dos resultados podemos concluir que a maioria da amostra estudada apresenta risco de quedas e que por isso mesmo poderá requerer e beneficiar de intervenções concretas relacionadas com este risco.

O risco de quedas em idosos está intimamente ligado ao aumento da idade, uma vez que estudos, como o de Scheffer *et al.*, (2008), mostram que na faixa etária de 65 a 75 anos ocorre um aumento do número de quedas e o risco aumenta proporcionalmente com a idade avançada. Também Fabrício, Rodrigues & Costa Júnior (2004) encontraram maior prevalência de quedas nas idades mais avançadas.

A idade do idoso foi uma pergunta que relacionamos à ocorrência de queda (tabela 3) para verificar a hipótese de que existe relação entre a idade e a ocorrência de quedas nos idosos. Ao relacionar estas duas variáveis verifica-se que há uma associação elevada ( $r=0,963$ ) entre ambas com  $p$  estatisticamente significativo (0,025), constatando-se que as quedas estão relacionadas com o aumento da idade.

Saber o local de maior frequência das quedas é relevante para compreender o do ambiente como preditor ou não do risco de quedas (Fabrício, Rodrigues & Júnior, 2004) e direcionar intervenções preventivas. Dos inquiridos que sofreram pelo menos uma queda, esta aconteceu em maior número fora de casa (72,7%). No interior de casa a ocorrência foi 22,7% e 4,6% da amostra estudada referiu já ter caído dentro e fora de casa. Estes resultados estão de acordo com os apresentados por Lord *et al.*

(2001), em que cerca de 56% das quedas registadas em sujeitos idosos ocorrem fora de casa, ocorrendo as restantes 44% em várias localizações dentro de casa.

As quedas ocorreram predominantemente durante o dia (45% no período da manhã e 23% no período da tarde), sendo mais frequentes no período da manhã. Este facto pode estar relacionado com a questão que efetuamos relativamente aos momentos do dia em que apresentam mais tonturas. Dos inquiridos a maioria (51%) respondeu que têm mais tonturas quando se levantam da cama de manhã. Porém, esta variável não foi encontrada em nenhum estudo.

A maior frequência de quedas durante o dia também foi observada num estudo realizado com idosos no Rio de Janeiro (Coutinho, Bloch & Rodrigues, 2009) e tal facto pode estar associado a uma maior realização de tarefas pelos idosos no período diurno. Em contrapartida num estudo realizado por Berg *et al.* (1997) constatou-se que a maioria das quedas, aconteceram no período da tarde. A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2008) adverte que a maior parte das quedas ocorre durante o dia, contrapondo com apenas 20% daquelas que ocorrem à noite.

A maioria dos idosos que sofreram quedas é do sexo feminino (78,95%) o que, segundo Paula, (2010), o ser do sexo feminino, também é visto como um fator de risco para quedas pois em comparação com o sexo masculino, na mesma idade, apresenta menor massa muscular do que o sexo masculino e um maior número de comportamentos que levam a esse risco.

Outra das hipóteses colocadas neste estudo, referia-se à existência de relação entre o sexo e o risco de quedas nos idosos. Ao procurar relacionar estas duas variáveis verificamos que existe uma relação inversa ( $r=-495$ ) entre as variáveis, com  $\rho$  pouco significativo (0,243), constatando-se que as quedas não estão relacionadas com o sexo dos indivíduos. Resultados semelhantes foram defendidos por Sousa & Oliveira (2012), onde referiam que não existia diferença significativa entre as quedas e o sexo.

O morar sozinho é outro fator que pode levar a ocorrência de quedas, mesmo não sendo a maior parte da amostra, ainda é muito significativa, com 22,03% de idosos que moram sozinhos. Acredita-se que os idosos sozinhos possuem uma exposição maior aos riscos do ambiente. Alguns estudos, como os de Perracini & Ramos, (2002), Júnior, (2006); Marin, Amaral, Martins & Bertassi (2007) demonstram que além da relação com o morar sozinho ou não, ainda se observa o aumento do número de quedas em idosos que são divorciados, solteiros e viúvos.

Com o aumento da expectativa de vida, os idosos em geral permanecem casados por um período mais prolongado. No nosso estudo 77,97% dos inquiridos vive acompanhado. Estes dados vão ao encontro dos dados encontrados por Siqueira *et al.* (2007), no qual observaram que o cuidado mútuo entre parceiros pode explicar uma menor ocorrência de quedas entre os indivíduos com companheiro.

No que respeita ao tipo de patologia, estas estão associadas ao envelhecimento, sendo que, a mais verbalizada pelos idosos é a hipertensão com 72,88%, o défice visual com 40,68% a osteoporose (33,90%) e o défice auditivo com 23,73%. Menos referidas são o colesterol com 3,39% e o acidente vascular cerebral (AVC), diabetes e outras doenças do coração que representam 1,69% dos inquiridos. Também no estudo feito por Downtown, (1992) e Akyol, (2007) as pessoas mais velhas manifestavam maiores alterações fisiológicas como o défice visual, défice auditivo, hipertensão, osteoporose, declínio da capacidade aeróbica, força, equilíbrio, coordenação, flexibilidade, controle postural. A presença de múltiplas patologias reduz a capacidade física, agindo sobre o controle postural do indivíduo e do seu equilíbrio, aumentando gravemente o risco de quedas e com consequência na ocorrência de fraturas (Downtown, 1992; Akyol, 2007).

Também Siqueira *et al.* (2007) salientaram que as quedas estão associadas ao uso de muitos medicamentos de modo contínuo, muitas delas suscetíveis de acusar tonturas e confusão. Segundo os mesmos autores, os idosos que utilizam mais medicamentos normalmente são aqueles que apresentam patologias crónicas e podem estar associados à maior possibilidade de quedas.

No nosso estudo a maioria dos inquiridos toma medicamentos para a hipertensão (44,07%) e 18,64% toma medicamentos para o colesterol, com a mesma percentagem aparecem os idosos que não sabem referir o nome da medicação da qual fazem uso.

Estes dados vão de encontro ao estudo de Vasconcelos *et al.*, (2005) em que 44,2% dos inquiridos não sabe indicar qual o medicamento que toma, só sabe referir a cor e o tamanho. Os mesmos autores referem que é um dado preocupante, já que medicações diferentes possuem o mesmo formato e cor, o que pode levar a erros na administração da medicação.

Segundo Suzuki (2003), saber a localização corporal da fratura segue os padrões da literatura em geral, sendo as mais comuns na extremidade proximal do fémur seguido pelas fraturas nos pulsos.

No nosso estudo as fraturas mais referidas foram as fraturas nas pernas (50%) e nos pulsos (42%) e 8% mencionaram que tiveram uma fratura no ombro.

A ocorrência de fraturas em idosos está relacionada à maior fragilidade óssea decorrente da osteoporose e a uma maior tendência a quedas que estes indivíduos costumam apresentar (Paula, 2010).

O tipo de calçado descrito como adequado, para cumprir o seu papel de proteção e auxiliar na deambulação de acordo com Costa (2011), deve ser fechado, com sola antiderrapante, suporte reforçado no calcanhar, de salto baixo, com meia-sola mais fina que o calcanhar, sendo flexível e firme. O autor refere ainda, que o uso de um sapato que não traga prejuízo ao idoso é um fator modificável, que deve ser pensado logo inicialmente, por depender apenas do idoso e de sua conscientização de como essa mudança pode diminuir casos de quedas.

Neste estudo verificou-se que 49% dos inquiridos usava, no momento da queda calçado inadequado e 20% não se lembra do que usava na altura.

Outro fator referenciado no enquadramento teórico foi o medo de nova queda. Dos inquiridos, 37 dos idosos deste estudo acham que estão em risco de queda e destes 18 relatou medo de cair novamente. Dos 18 que ostentaram medo de queda, dois eram homens e 16 mulheres, o que vai ao encontro do estudo de Scheffer, Shuurmans, van Dijk, van der Hoof & Rooij (2008) no qual os autores referiam que a prevalência do medo de cair varia de 21% a 85% e é superior em mulheres, aumentando com a idade.

No nosso estudo, 13 dos 37 que afirmaram reconhecer que estão em risco de queda, assumiram também este problema como uma questão natural e inerente ao processo de envelhecimento não lhe atribuindo muita importância. Os restantes (6) relatam que estão em risco de queda, uma vez que apresentam desequilíbrio na marcha, que vai de encontro ao estudo de Reelick, Iersel, Kessels & Rikker (2009) onde referiam que o medo de cair está associado à ansiedade, depressão, à redução de mobilidade, alterações da marcha e do equilíbrio.

A ausência de barreiras arquitetónicas contribui para uma maior mobilidade e melhor qualidade de vida (Paula, 2010). A Comissão das Comunidades Europeias (2002) acrescenta ainda que a eliminação dos fatores de risco a nível ambiental, que possam causar perigo para o indivíduo, é fundamental para a prevenção de quedas e problemas associados.

Na maior parte são situações potencialmente alteráveis, claro que devem ter ações conjuntas entre o idoso e a família e, eventualmente, profissional de saúde, visando consciencializar a importância de mudanças de atitude frente a fatores que aumentam os riscos de quedas e como essas podem auxiliar no aumento ou manutenção da qualidade de vida e independência do idoso.

Gillespie *et al* (2003) referem que pequenas adaptações no ambiente em que o idoso vive como o uso de calçado apropriado, tapetes antiderrapantes ou retirada de tapetes e disposição da mobília podem trazer grandes benefícios na diminuição dos fatores de risco ambientais.

A prevenção das quedas pode ser conseguida através de uma combinação de intervenções que se desejam ser multifatoriais. É referido na generalidade da literatura a necessária sensibilização através de:

- Medidas de modificação de atitudes, como campanhas nos principais meios de comunicação, panfletos e vídeos;
- Medidas de modificação de comportamentos, tais como realização de atividade física;
- Medidas de modificações estruturais, tais como alterações ambientais e regulamentação.

Dos resultados deste estudo foi elaborado um panfleto informativo (ANEXO VII) onde se propõe um conjunto de medidas conducentes à prevenção de quedas nos idosos desta comunidade. Onde se dá ênfase à prática de atividade física e ensina a população como pode fazer para prevenir as quedas no domicílio.

## 6. Conclusão

As quedas na população idosa são frequentes e determinam complicações que alteram negativamente a qualidade de vida desses indivíduos.

O presente trabalho consistiu em identificar os fatores de risco que influenciam as quedas nos idosos residentes no concelho de Proença a Nova.

No que respeita aos objetivos do estudo, todos foram atingidos, tendo-se assim caracterizado e obtido um perfil da amostra, em todos os aspetos referidos. Os idosos da amostra apresentavam risco de queda, tendo-se ainda constatado que a idade é um fator que tem influência nas quedas.

Através do teste *“Time Up and Go”* verificamos que a amostra apresenta risco de queda.

Em termos de hipóteses colocadas obteve-se relação positiva entre a idade e as quedas, concluindo-se que quanto maior for a idade maior o risco de queda.

A outra hipótese sobre a existência de relação entre o sexo e as quedas não foi confirmada uma vez que, a significância resultantes da relação das variáveis é superior a 0,05.

A queda nas pessoas idosas é o somatório de um conjunto de fatores internos, nomeadamente as mudanças físicas associadas à idade, coexistência de várias doenças, e um conjunto de fatores externos. A identificação de riscos ajudam a avaliar os problemas existentes e a planear estratégias de intervenção.

A comunidade em geral e os profissionais de saúde em particular devem assumir o compromisso de ajudar as pessoas idosas a conseguir um envelhecimento bem-sucedido, com saúde, autonomia e independência, bem como o compromisso de respeitar e fazer respeitar os princípios de cada idoso.

Diante dos resultados encontrados nesse estudo, e como estratégia de intervenção será necessário informação a população sobre formas de prevenção de quedas através de folhetos autoexplicativos, visar a orientação da disposição da mobília e/ou adaptações, incentivar os cuidados com a saúde em geral, além de estimular a prática de atividade física e eventualmente outras intervenções mais concretas, às quais a equipa de saúde poderá responder uma vez que o problema já está identificado.

Em termos de limitações do estudo e que possam ter contribuído para a não confirmação da última hipótese, pode-se salientar, o número reduzido da amostra e a discrepância entre o número de homens e mulheres, devendo estes ser equivalentes para uma melhor comparação.

Ao longo da execução deste estudo houve dificuldade na reunião de elementos para a amostra, devido a estar condicionada ao número de idosos que se deslocaram ao Centro de Saúde.

No entanto este trabalho teve muitos aspetos positivos, uma vez que permitiu adquirir conhecimentos na área de investigação, através do treino de implementação e execução de todo o processo inerente a um estudo científico.

Espera-se que este estudo possa contribuir para uma reflexão crítica e pertinente sobre o tema assim como, para o continuar de futuros trabalhos nesta área, uma vez que pode ser o ponto de partida para a redução de quedas, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos idosos.

Fez-se esta caminhada com muito gosto e dedicação e conheceu-se uma realidade importante e pertinente a ser analisada.

## Referências Bibliográficas

- Akyol, A.,D. (2007). *Falls in the elderly: What can be done?* Int Nurs Rev, v. 54, p. 191-96.
- Arden, N. K, Crozier S., Smith H, Anderson F., Edwards, Raphael & H.Cooper C. (2006). *Knee pain, knee osteoarthritis, and the risk of fracture*. Arthritis Rheum, v. 55, n. 4, p. 610-15. Disponível em : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16874784>.
- Barry, E., Galvin, R., Keogh C., Horgan F. & Fahey T. (2014). *Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta- analysis*. Barry et al. BMC Geriatrics, 14:14. Acedido outubro, 16, 2014 em <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/14/14>.
- Bento, P. C. B., Pereira, G., Ugrinowitsch, C., Rodacki, A. L. F. (2010). *Peak torque and rate of torque development in elderly with and without fall history*. Clinical Biomechanics, 25, 450-454.
- Berger, L. & Mailloux-Poirier, D. (1995). *Pessoas idosas*. Lisboa: Lusodidata.  
Rauchbach R. Atividade física para a terceira idade. Curitiba: Lovise, 1990.
- Brito, T. A., Fernandes M. H. Coqueiro, R. S., Jesus, C. S. (2013). *Quedas e Capacidade Funcional em idoso longevos residentes em comunidade*. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, Jan-Mar; 22(1):3-51. Acedido setembro 19, 2013, em [http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n1/pt\\_06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n1/pt_06.pdf).
- Bueno, C. A, Padilla R. F., Jiménez. M. J. J., Peinado A. C. A., & Gálvez V., R. (2001). *Risk factors in falls among the elderly according to extrinsic and intrinsic precipitating causes*. European Journal of Epidemiology, v. 16, p. 849- 59.
- Camargos, F. F. O. (2007). *Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International: um instrumento para avaliar medo de cair em idosos*. [Dissertação de mestrado] Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Minas Gerais.
- Carvalho, D., Gottlie M. G. V., Schneider R. H., Cruz I. B. M. (2007). *Aspetos genéticos do envelhecimento e doenças associadas: uma complexa rede de interações entre genes e ambiente*. Rev Bras Geriatr. Gerontol, v. 10, n. 3.
- Carvalho, J., Pinto, J. & Mota, J. (2007). *Atividade física, equilíbrio e medo de cair: um estudo em idosos institucionalizados*. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 7(2), 225-231.
- Centre for Reviews and Dissemination-CRD- (1996). *Preventing falls and subsequent injuries*. Effect Health Care Bulletin v. 2, n. 4.
- Chamberlain, M. E., Fulwider B. D., Sanders S. L., Medeiros J.M. (2005). *Does fear of falling influence spatial and temporal gait parameters in elderly persons beyond changes associated with normal aging?* J Gerontol A Biol Sci Med Sci. V. 60, n. 9, p. 1163-7.
- Chaves, M. L. F., (2008). *Testes de avaliação cognitiva : Mini-Exame do Estado Mental*. Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Acedido setembro, 20, 2013 em [http://www.cadastro.abneuro.org/site/arquivos cont/8.pdf](http://www.cadastro.abneuro.org/site/arquivos_cont/8.pdf).
- Comissão das Comunidades Europeias (2002). *Contribuição da comissão europeia para a II assembleia mundial sobre o envelhecimento*. Acedido em abril 10, 2014, em [http://ec.europa.eu/employment\\_social/social\\_situation/docs/com2002\\_0143\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/employment_social/social_situation/docs/com2002_0143_pt.pdf).

- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. Coimbra. Edições Almedina.
- Crum, R.M, Anthony J.C, Bassett SS, Folstein MF. (May 1993). "Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level". *JAMA* 269 (18): 2386–91
- Cummings, S. R., Nevitt M. C., Kidd S. (1988). *Forgetting Falls. The limited accuracy of recall of falls in the elderly*. *J Am Geriatr Soc*, v. 36, n. 7, p. 613-16.
- d'Alva, M. V. (2011). *Análise ergonômica do trabalho e os processos de transferência de tecnologias: estudo de caso em uma empresa fornecedora do polo de duas rodas*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro.
- Direção-Geral de Saúde. (2000). *Como prevenir as quedas*. Guias para as pessoas idosos Lisboa Codex.
- Direção-Geral de Saúde. (2012). Programa Nacional de Prevenção de Acidentes. Projeto Com mais cuidado, de prevenção de acidentes domésticos com pessoas idosas: Manual e Formulário de Candidatura. Lisboa.
- Downtown, J. In: Brocklehurst J C, Tallis R C, Fillit H., M. (1992). *Falls in the Elderly Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. 4 ed Churchill Livingstone. p.317-24.
- Fabrício, SCC; Rodrigues R. A. P., Costa J. M. L. (2004). *Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público*. *Rev. Saúde Pública*, v. 38, n. 1, p. 93-9.
- Farias, N. & Buchalla, C. (2005). A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspetivas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 8(2), 187-93.
- Ferreira J. (2013). *Problema Demográfico* (Ed. Ver.). *Jornal Vida Económica*.
- Ferreira O. G. L., Maciel S. C., Costa S. M.G., Silva A. O., Moreira M A. S. P. (2012). *Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional*. Acedido maio 4, 2014 em <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n3/v21n3a04.pdf>.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). *Minimal state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician*. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3),189-198. Acedido setembro, 25, 2013 em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022395675900266>.
- Fortin, M. (1999). *O processo de Investigação, da concepção à realização*. Loures, Lusociência.
- Friedman, S. M, Munoz B. West S. K. & Col. (2002). *Falls and fear of falling: Which comes first? A longitudinal prediction model suggest strategies for primary and secondary prevention*. *J Am Geriatr Soc*, v. 50, p. 1329-35.
- Galna, B., Peters A., Murphy A. T., Morris M. E. (2009). *Obstacle crossing deficits in older adults: A systematic review*. *Gait & Posture*, v. 30, p. 270-275.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1993). *O Inquérito – Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Gibson, M. J., Andres R. O. Issacs B. (1987). Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly. *The prevention of falls in later life*. *Danish Medical Bulletin*,v. 34, Suppl. 4, p. 1–24.
- Gil, A. C. (2007). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6.ed. São Paulo.
- Gillespie, L. D., Gillespie, W. J., Robertson, M. C., Lamb, S. E., Cumming, R. G., & Rowe, B. H. (2003). *Interventions for preventing falls in elderly people*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 4, CD000340, 9-82.

- Goss, J. L. Silveiro, S., P., Camargo, J., L., Reichelt, A. J., Azevedo, M. J. (2001). *Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico*. Arq Bras Endocrinol Metab vol 46 nº 1 Fevereiro 2002. Acedido setembro, 19, 2014 em <http://www.scielo.br/pdf/abem/v46n1/a04v46n1.pdf>
- Hill, K. (2009). Don't lose sight of the importance of the individual in effective falls prevention interventions. *BMC Geriatrics*, v. 9, p. 13.
- Hill, M. & Hill, A. (2005) *Investigação por inquérito*. Edições Sílabo.
- Holland, WW. (1988). *European Community Atlas of Avoidable Death*. Commission of the European Communities Health Services Research Series Nº3. Oxford: Oxford Press.
- INE. (2011). *Índice de Envelhecimento* (Nº) por local de residência à data dos censos. Acedido janeiro 2, 2014, em [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0006041&contexto=bd&selTab=tab2](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006041&contexto=bd&selTab=tab2).
- INE. (2012). *Dia Internacional da mulher* (8 de março) – 2001-2011. Acedido junho 5, 2014 em [www.ine.pt](http://www.ine.pt).
- INE. (2013). *População residente por local de residência e sexo*. Acedido em 10 agosto de 2014 em: [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&userLoadSave=Load&userTableOrder=45&tipoSelecao=1&contexto=pq&selTab=tab1&submitLoad=true](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&userLoadSave=Load&userTableOrder=45&tipoSelecao=1&contexto=pq&selTab=tab1&submitLoad=true).
- Ishizuka, M. A. (2003). *Avaliação e comparação dos fatores intrínsecos dos riscos de quedas em idosos com diferentes estados funcionais*. [Dissertação de mestrado] Universidade de Campinas – Faculdade de Educação - Programa de Pós-Graduação em Gerontologia.
- Janssen, W. G. M., Bussmann H. B. J., Stam H. J. (2002) *Determinants of the sit-to-stand movement: a review*. *Phys Ther*, v. 82, n. 9, p. 866-79.
- Júnior, O. S.F. (2006). *Queda de idosos SUS em Uberlândia-MG: Epidemiologia e consequências para a saúde*. Acedido setembro, 20, 2014 em [http://www.btdt.ufu.br//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=798](http://www.btdt.ufu.br//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=798).
- Kalache, A. (1987). *Envelhecimento populacional no Brasil: uma realidade nova*. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 3, n. 3, p. 217-20. <http://www.scielo.br/pdf/csp/v3n3/v3n3a01.pdf>.
- Keegan, T. H. M., Kelsey J. L., King A. C., Quesenberry J. C. P., Sidney S. (2004). *Characteristics of fallers who fracture at the foot, distal forearm, proximal humerus, pelvis, and of the tibia/fibula compared with fallers who do not fracture*. *American Journal of Epidemiology*, v. 159, n. 2, p. 192-203.
- Kurlan, R. (2005). *Fear of Falling gait*. *Cong Behav Neurol*, v. 18, n. 3, p. 171-172.
- Lamb, S. E., Jorstad-Stein E. C., Hauer K., Bexker C. (2005). *Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: The Prevention of Falls Network Europe Consensus*. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 53, n. 9, p. 1618-2.
- Larsen, E. R., Mosekilde L., Foldspang A. (2004). *Correlates of falling during 24 h among elderly Danish community residents*. *Preventive Medicine*, v. 39, p. 389-398.
- Leveille, S. G., Jones R. N., Kiely D. K., Hausdorff J. M., Shmerling R. H., Guralnik J. M., Kiel D. P., Lipsitz L. A., Bean J. F. (2009). *Chronic Musculoskeletal Pain and the Occurrence of Falls in an Older Population*. *JAMA* v. 302, n. 20, p. 2214-21.
- Lorbach, E. R., Webster K. E., Menz H. B., Wittwer J. E., Merory J. R. (2007). *Physiological falls risk assessment in older people with Alzheimer's disease*. *Dement Geriatr Cogn Disord*, v. 24, n. 4, p. 260-5.

- Lord, S. R, Menz HB, Sherrington C. (2006). *Home environment risk factors for falls in older people and the efficacy of home modifications*. Age and Aging, v. 35, n. S2, p.ii55-ii59.
- Lord, S. R., Rogers M. S., Howland A., Fitzpatrick R. (1999). *Lateral stability, sensorimotor function and falls in older people* (Clinical investigation). J Am Geriatric Society, v. 47, n. 9, p. 1077-81.
- Lord, S. R., Sherrington C., Menz H. B. (2001). *Falls in older people. Risk factors and strategies for prevention*. Cambridge University.
- Mänty, M, Heinonen A., Viljanen A., Pajala S., Koskenvuo M., Kaprio J. & Rantanen T. (2009). *Outdoor and indoor falls as predictors of mobility limitation in older women* Age Ageing, v. 38, p. 757-761.
- Manual Merck (2012) Edição de Saúde para a família/Seção 5: Perturbações dos ossos, articulações e músculos; cap. 46. Acedido setembro 4, 2013 em [www.manualmerck.net/?id=72](http://www.manualmerck.net/?id=72)
- Marin, M. J. S; Amaral, F.S; Martins, I.B; Bertassi, V.C. (2007). *Características dos riscos para quedas entre idosos de uma unidade de saúde da família*. Reme : Rev. Min. Enferm., v. 11, n. 4, p. 369-374. Acedido setembro, 20, 2014 em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a09v57n5.pdf>.
- Martín, I. (2005). *O cuidado informal no âmbito social*. In Paul C. & Fonseca A.(Coord.). *Envelhecer em Portugal*. Lisboa. Climpesi.
- Matsudo, S. M., Matsudo V. K., Neto T. L. B (2000). *Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física*. Rev Bras Ciên. e Mov, v. 8, n. 4, p. 21-32. <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/372/424>.
- Mendes, M. R.S.S.B., Gusmão J. L., Faro A. C. M., Leite R. C. B. O. (2005). *A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração*. Ata Paul Enferm., v. 18, n. 4, p. 422-6.
- Moraes, E. N. (2012). *Atenção à saúde do idoso: Aspectos Conceituais*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. Acedido maio 9, 2014 em <http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/05/Saude-do-Idoso-WEB1.pdf>
- Motta, E. (1989). *Envelhecimento social. A Terceira Idade*. São Paulo: SESC, ano 2, n. 2, SESC, São Paulo.
- Mungas, D. (July 1991). "In-office mental status testing: a practical guide". *Geriatrics* 46 (7): 54-8, 63, 66.
- Oliveira, A. R. S V. (2007). *Caracterização e análise das lesões músculo-esqueléticas em atletas de alta competição de voleibol*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana. Acedido maio 7, 2013 em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8064/1/Tese%20Final%20Rita%20Oliveira.pdf>.
- OMS. (2005). *Envelhecimento ativo: Uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana sa Saúde.
- OMS. (2007). *Ageing and life course*. Acedido janeiro, 5, 2014 em <http://www.who.int/ageing/en>.
- Paúl, C., Fonseca. A.M. Martin, I. & Amado, J. (2005). *A satisfação e a qualidade de vida: um estudo em idosos Portugueses*. In C. Paúl e A:M: Fonseca, (Eds) 2005, *Envelhecer em Portugal, Psicologia Saúde e Prestação de Cuidados*. Lisboa: Climepsi.
- Paula, F. L. (2010). *Envelhecimento e Quedas de Idosos*. Rio de Janeiro :Apicuri.
- Pedron, A. J. (2004). *Metodologia científica: auxiliar do estudo, da leitura e da pesquisa*. Brasília: Edição do autor,
- Pereira, A. (2003): *Guia Prático de Utilização do SPSS – Análise de Dados para as Ciências Sociais e Psicologia*, 4ª Ed., Edições Sílabo, Lisboa

- Pereira, P. M. C. de M. (2013). *Doença de Alzheimer – Perspetivas de tratamento*. Dissertação para obtenção do grau de mestre em medicina, apresentada à Universidade da Beira Interior. Acedido setembro, 9, 2014 em” [www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/1067a20055\\_4985pdf.pdf](http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/1067a20055_4985pdf.pdf).
- Perracini, M. R. (2005). *Prevenção e manejo de quedas no idoso*. Acedido janeiro 07, 2014. em <http://portalsaudebrasil.com/artigospsb/idoso092.pdf>.
- Perracini, M. R. Ramos, L. R. (2002). *Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade*. Rev. Saúde Pública. v.36, n.6, p. 709-716. Acedido setembro, 20, 2014 em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102002000700008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000700008).
- Petiz, E. (2002). *A atividade física, equilíbrio e quedas*. Um estudo em idosos institucionalizados. Tese de Mestrado, não publicada. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, Porto.
- Podsiadlo, D. and Richardson, S. (1991). "The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons." J Am Geriatr Soc 39(2): 142-148. Acedido setembro, 26, 2013 em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1991946>.
- Pordata. (2013). *Base de dados Portugal contemporâneo*. Acedido maio 23, 2014 em <http://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+bruta+de+natalidade-527>.
- Reelick, M. F., Iersel M. B. V., Kessels R. P. C. & Rikkert M. G. M. O. (2009). *The influence of fear of falling on gait and balance in older people*. Age and Ageing, v. 38, p. 435-40.
- Reigenwirtz, R. (2000). *Les mécanismes de la chute*. In: Groupe de travail de l'assistance publique. Paris: Lamarre.
- Reyes-Ortiz, C. A., Snih S. A. & Markides K. S. (2005). *Falls among elderly persons in Latin América and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans*. Rev. Panam Salud Publica, v. 17, n. 5-6, p. 362-9.
- Sanders, K. M., Hayles A. L., Kotowicz M. A. & Nicholson G. C. (2009). *Monitoring falls in cohort studies of community-dwelling older women*. JAGS, v. 57, n. 4, p. 733-734.
- Santos S. S. C. (2010). *Conceções teórico Conceções teórico-filosóficas sobre -filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem ger envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogerátrica*. Rev Bras Enferm, Brasília Bras Enferm, Brasília 2010 nov-dez; 63((6) 6): : 1035-9. Acedido maio,7, 2024 em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/25.pdf>.
- Santos, S. S. C. *Gerontologia e os pressupostos de Edgar*. (2003). Textos Envelhecimento. v. 16, n.2, p. 77-91. Acedido julho, 9, 2014 em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/25.pdf.pdf>.
- Scheffer, A. C., Shuurmans M. J., van Dijk N., van der Hoof T. & de Rooij S. E. (2008). *Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons*. Age Ageing, v. 37, n. 1, p. 19-24.
- Sewell, A. (2002). *Step out with confidence*. NSW Public Health Bull, v. 13, n. 1-2, p. 20.
- Sherrington, C., Menz H. B. (2003). *An evaluation of footwear worn at the time of fall-related hip fracture*. Age Ageing, v. 32, n. 3, p. 310-14.
- Silsupadol, P., Lugade V., Shummway-Cook A., van Donkerlaar P., Chou L. S., Mayr U. & woollacott M. H. (2009). *Training-related changes in dual-task walking performance of elderly persons with balance impairment: A double blind randomized controlled trial*. Gait Posture, v. 29, n.634-39.
- Siqueira, F. V., Facchini L. A., Piccini R. X., Tomasi E., Silveira D. S., Vieira V., Hallal P. C. (2007). *Prevalência de quedas em idosos e fatores associados*. Rev Saúde Pública, v. 41, n. 5, p. 749-56.

Acedido junho 12, 2014 em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102007000500009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102007000500009&script=sci_arttext).

- Smith, L. K., Weiss E. L., Lehmkuhl L. D. (1997). *Cinesiologia clínica de Brunnstrom*. 5 ed. São Paulo: Manole. Acedido dezembro 9, 2013 em <http://www.funedi.edu.br/infoisis/infoisisnet.exe/pesq?AUTOR=Brunnstrom,%20Signe&BASEIS=1&FROM=1&COUNT=50&FORMAT=&PAGINAORIGEM=&SITE>
- Sousa, L., Galante, H. & Figueiredo, D. (2003). Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Revista Saúde Pública*, 37(3), 364-371.
- Sparrow, W. A., Bradshaw E. J., Lamoureux E., Tirosh O. (2002). *Aging effects on the attention demands of walking*. *Human Movement Science*, v. 21, p. 961-72.
- Stel, V. S., Smith J. H., Pluijm S. M. F., Lips P. (2004). *Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline*. *Age and Ageing*, v. 33, n. 1, p. 58-65. Acedido novembro 7, 2013 em <http://ageing.oxfordjournals.org/content/33/1/58>.
- Tencer, A. F., Koepsell T. D., Wolf M. E., Frankenfeld C.L., Buchner D. M., Kukull W. A., Lacroix A.Z., Larson E. B. & Tautvydas M. (2004). *Biomechanical properties of shoes and risk falls in older adults*. *J Am Geriatr Soc*, v. 52, n. 11, p. 1840-46.
- Tinetti, M. E., Speechly M., Ginter S. F.. (1988). *Risk factor for falls among elderly persons living in the community*. *N. Engl. J. Med*, v. 319, n. 26, p. 1701-07.
- Tromp A. M., Pluijm S. M. F., Smit J. H., Deeg D. J. H., Bouter L. M., Lips P. (2001). *Fall-risk screening test: A prospective study on predictors for falls in community-dwelling elderly*. *Journal of Clinical Epidemiology*, v. 54, p. 837-44.
- Vieira, S., Hossne, W. S. (2001). *Metodologia científica para a área de saúde*. Rio de Janeiro: Campus, cap. 2, p. 27-48.
- Vilela, A. B. A., Carvalho P. A. L., Araújo R. T. (2006). *Envelhecimento bem-sucedido: representação de idosos*. *Revista Saúde*. Acedido setembro 4, 2013 em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000081&pid=S0104-0707201200030000400007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000081&pid=S0104-0707201200030000400007&lng=en).
- WHO. (2008). *A global report on falls prevention: epidemiology of falls*. France: World Health Organization
- Wyman, J. F., Croghan C. F., Nachreiner N. M., Gross C. R., Stock H. H., Talley K., Monigold M. (2007). *Effectiveness of education and individualized counseling in reducing environmental hazards in the homes of community-dwelling older women*. *J Am Geriatr Soc*, v. 55, p. 1548-56.



## ANEXOS



## **ANEXO I**

### **Consentimento informado**



### **CONSENTIMENTO INFORMADO**

Eu, abaixo assinado, estou de acordo em participar no estudo “O Risco de Quedas nos Idosos do Conselho de Proença a Nova”, integrado na investigação para a obtenção do grau de Mestre em Gerontologia Social pela Escola Superior de Educação de Castelo Branco, a decorrer no Centro de Saúde de Proença a Nova.

Fui esclarecido(a) sobre os aspetos que considero importantes e as perguntas que coloquei foram respondidas. Fui informado(a) que tenho o direito de recusar/participar e que a minha recusa em fazê-lo não terá consequências para mim. Concordo que os dados sejam analisados pela investigadora envolvida no estudo.

Concordo em que não procurarei restringir o uso dos resultados para os quais o estudo se dirige.

Data:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura:

---



## **ANEXO II**

### **Questionário Sociodemográfico**



## 2. IDENTIFICAÇÃO SOCIO DEMOGRÁFICA

1.2 Idade: \_\_\_\_\_

1.3. Sexo: M ( ) F ( )

1.4. Estado Civil: solteiro ( ) casado ( ) viúvo ( ) divorciado ( )

1.5. Com quem mora: sozinho ( ) cônjuge ( ) filhos ( ) cônjuge e filhos ( )

1.6. Recebe regularmente a visita ou a ajuda de alguém? ( )

1.6.1. Quem? \_\_\_\_\_

### 1.6. Nível de Escolaridade

a) Não sabe ler nem escrever (...)

b) Sabe ler e escrever ( )

c) 1º ciclo de Ensino Básico (4 anos) ( )

d) 2º ciclo de Ensino Básico ou Ciclo Preparatório (5 ou 6 anos) ( )

e) 3º ciclo de Ensino Básico (7, 8 ou 9 anos) ( )

f) Ensino Secundário (antigo Ensino Industrial ou Comercial) ( )

g) Ensino Superior (Bacharelato ,Licenciatura, Mestrado, Doutoramento) ( )



## **ANEXO III**

### **Questionário sobre percepção de risco de quedas e percepção sobre o estado de saúde**



## 2. RISCO DE QUEDA E PERCEÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE

### 2.1. Fatores Ambientais

A sua casa apresenta:

- a) Iluminação: Natural ( ) Artificial ( ) Ambas ( )
- b) Piso: Soalho ( ) Pavimento ( ) Mármore ( ) Granito ( ) Outro: \_\_\_\_\_
- c) Degraus: Interiores ( ) Corrimão nas escadas: Sim ( ) Não ( ).  
Exteriores ( ) Corrimão nas escadas: Sim ( ) Não ( ).

### 2.2. Fatores pessoais percebidos

2.2.1. Já teve alguma queda? Não ( ) Não se lembra ( ) Sim ( )

Se sim, o que sentiu? \_\_\_\_\_

A queda foi: Dentro de casa ( ) Exterior ( )

A que horas se deu a queda? \_\_\_\_\_ Não se lembra ( )

No momento da queda o Sr (a) estava com roupas cumpridas que atrapalham a marcha? Não ( ) Não lembra ( ) Sim ( )

No momento da queda o Sr (a) usava calçado inadequado (chinelos, outro calçado não preso ao pé, de sola, etc...) Não ( ) Não lembra ( ) Sim ( )

Já sofreu alguma fratura? Não ( ) Não lembra ( ) Sim ( )

Qual a parte do corpo atingida? \_\_\_\_\_

2.2.2. Costuma ter tonturas? Não ( ) Sim ( )

Se a resposta anterior foi sim, quais os momentos que mais apresenta tonturas?

( ) Ao levantar de uma cadeira. ( ) Ao levantar da cama pela manhã.

( ) Ao fazer as suas atividades.

Outros? \_\_\_\_\_

2.2.3 Apresenta alguma doença? Não ( ) Sim ( )

Se a resposta anterior foi sim, qual a doença que apresenta?

( ) Parkinson

( ) Alzheimer

( ) AVC (Derrame)

- Hipertensão
- Osteoporose
- Esclerose Múltipla
- Deficiência Circulatória ( Varizes, edemas nas pernas)
- Deficit Visual
- Deficit Auditivo

**2.2.4.** Necessita de auxílio para andar? Não  Sim

Se a resposta da pergunta anterior foi sim, qual é o auxílio?

Bengala / Canadiana

Andarilho

Outros? \_\_\_\_\_

**2.2.5** Toma algum medicamento receitados pelo médico: Não  Sim

Se sim, quais?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2.2.6** Perceção de risco

Acha que está em risco de cair? Não  Sim

Se sim, porquê?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **ANEXO IV**

### **Escala de Avaliação Breve do Estado Mental (MMSE)**



### 3. TESTE MINI-MENTAL STATE (MMT)

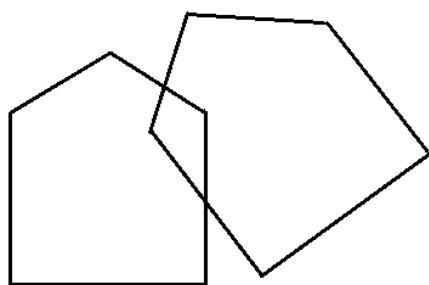
MINI-MENTAL STATE – MMT (Folstein, Folstein & McHugh., 1975)		
Pergunta	Resposta	Pontuação
Em que ano estamos?		
Em que dia do mês estamos?		
Em que dia do mês estamos?		
Em que dia da semana estamos?		
Em que estação do ano estamos?		
Em que país estamos?		
Em que distrito vive?		
Em que terra vive?		
Em que casa estamos		
Em que andar estamos?		
<b>2. Retenção</b> “Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas, procure sabê-las de cor.”		1 ponto por cada palavra corretamente repetida
Pera – Gato – Bola		
<b>3. Atenção e cálculo</b> “Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado voltar a tirar 3 e repete assim até eu dizer para parar”		1 ponto por cada resposta correta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair..., consideram-se as seguintes como corretas. Para ao fim de 5 respostas
30__27__24__21__18__15__		
<b>4. Evocação</b> “Veja se consegue dizer as 3 palavras que pedi a pouco para decorar”		1 ponto por cada resposta correta
Pera – Gato – Bola		
<b>5. Linguagem</b>		1 ponto por cada resposta correta
<b>a. “Como se chama isto”</b> Mostrar os objetos: Relógio - Lápis		
<b>b. “Repita a frase que eu vou dizer:</b> O RATO ROEU A ROLHA”		
<b>c. “Quando eu lhe der esta folha, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa”,</b> (ou “sobre a cama”, se for o caso); dar a folha, segurando com as duas mãos. Pega com a mão direita Dobra ao meio Coloca onde deve		
<b>d. “Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz”.</b> Mostrar um cartão com a frase bem legível, “FECHE OS		Fechou os olhos ?

OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.		
e) "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.		

e) \_\_\_\_\_

<b>6. Habilidade construtiva</b> Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.	1 ponto pela cópia correta

Desenho



## **ANEXO V**

### **Teste “Time Up and Go Test”- TUGT**



#### 4. TESTE TIME UP AND GO (TUG)

Teste: "Time Up and Go Test" - TUGT ( <i>Podsiadlo e Richardson, 1991</i> )		
Pergunta	Sim	Não
( ) Paciente precisou de ajuda para levantar-se da cadeira?		
( ) Paciente utilizou os membros superiores para se apoiar para se levantar?		
( ) Paciente teve desequilíbrio ao levantar da cadeira?		
( ) Paciente apresentou desequilíbrio durante o percurso da caminhada de ida e volta?		
( ) Paciente conseguiu realizar o teste TUGT?		
Tempo da realização do teste: _____ Segundos		



## **ANEXO VI**

### **Autorização do Diretor do Conselho de Administração da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco**





MINISTÉRIO DA SAÚDE

Exma. Senhora  
 Dra. Ana Gracinda Queirós dos  
 Santos Prior  
 Rua Nossa Sra. do Relógio  
 1ª Transv. Nº 8 – 2º Dtº  
 6200 – 186 Covilhã

C/C: Exmo. Sr. Dr. José Tavares Fernandes  
 MI Diretor Aces Pis

Sua Referência	Sua comunicação	Nº Ofício - Data
	30.08.2013	Administracao HAL HAL 01 4924 2013-09-03 17:59:40

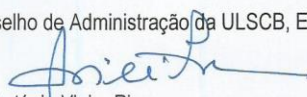
Na resposta indicar a nossa referência. Em cada ofício tratar apenas um assunto

Assunto:	Pedido de autorização para colheita de dados
----------	--

Em resposta ao ofício de V. Exa. supracitado, serve o presente para informar que se autoriza a recolha de toda a informação necessária no âmbito da dissertação sobre o estudo "Risco de queda nos idosos residentes na Comunidade", conforme solicitado.

Ao dispor para todas as colaborações, desde que dentro das nossas possibilidades, sou com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho de Administração da ULSCB, EPE

  
 António Vieira Pires

AVP/SC



## **ANEXO VII**

### **Panfleto informativo**



## GUIA PRÁTICO DE EXERCÍCIOS DIÁRIOS

### Caminhada



Ajuda no controle e tratamento de algumas doenças como: hipertensão arterial, diabetes, osteoporose e colesterol alto.

### Alongamentos



A prática regular do alongamento ajuda a manter a flexibilidade, facilitando a realização de movimentos.

### Dança



Melhora a coordenação motora, eleva a autoestima e favorece o convívio social.

## MESTRADO EM GERONTOLOGIA SOCIAL

*Prevenção de Quedas no Concelho de Prouença a Nova*

## Mais vale Prevenir



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior de Educação

### ELABORADO POR:

Ana Grazianda Queirós dos Santos Prior

Email: ana.prior@sapo.pt

## Causas da Quedas

A ocorrência de quedas é um grave problema na sociedade moderna e que não deve ser encarado como uma consequência direta do envelhecimento, mas sim como o resultado da interação entre vários fatores de risco.

Existem vários fatores de riscos para uma ou mais quedas acontecerem, entre eles:

- diminuição da visão e/ou audição;
- osteoporose;
- sedentarismo;
- tontura e vertigem;
- distúrbios psiquiátricos;
- fraqueza muscular;
- dor.

Determinados comportamentos de risco aumentam a probabilidade de quedas, pois podem levar o idoso a escorregar, tropeçar, pisar em falso, criando desafios para o equilíbrio. Alguns exemplos de comportamentos que devem ser evitados:

- subir em banhos, cadeiras, escadas;
- usar calçado não preso ao pé;
- usar roupas compridas que atrapalham a marcha;
- deixar objetos espalhados pelo chão da casa;
- andar por locais que tenha o piso molhado;
- carregar objetos grandes que tapem a visão;
- abusar da medicação.

## Prevenir as quedas no domicílio

### Casa de banho



- Coloque um tapete antiderrapante ao lado da banheira ou do polibã para sua segurança na entrada e saída;
- Instale barras de apoio nas paredes da banheira e da sanita;
- Mantenha iluminação durante todo o dia, se for preciso;
- Coloque paredes no polibã e/ou banheiras que não sejam de vidro nem em material não deslizante, para evitar quaisquer riscos.

### Quarto



- Coloque uma lâmpada, um telefone, uma lanterna e um copo de água perto da sua cama para quando precisar;
- Durma numa cama na qual consiga subir e descer facilmente. Com uma altura pequena (distância) do chão;
- Os armários devem ter iluminação interna para promover a localização dos pertences; arrume as roupas em lugares de simples acesso, tendo uma prioridade: evitar locais altos, que sejam perigosos e possam ser um fator de risco para quedas;

### Sala, Corredor ou Escadas

- Não tenha objetos, como mesinhas, vasos de planta, cadeiras no caminho de passagem.
- Ilumine bem a casa para facilitar a visão e prevenir o choque com algum objeto.
- Mantenha fios elétricos e de telefone fora das áreas de passagem, mas nunca debaixo de tapetes.
- Instale corrimões em toda a extensão da escada para se apoiar.
- Coloque tapetes com faces adesivas ou com a parte de baixo antiderrapante;
- Não se sente em cadeiras ou sofás muito baixos.



### Cozinha

- Remova os tapetes soltos;
- Limpe imediatamente qualquer líquido, gordura ou comida que tenham sido deitados ao chão;
- Armazene a comida, a louça e demais acessórios culinários em locais de fácil acesso.
- As estantes devem estar bem presas à parede e ao chão;
- Não suba em cadeiras, caixas ou outros objetos impróprios para alcançar os armários que estão altos.

