

Daniela Sofia da Cunha Campos

Risco de Queda em Idosos Institucionalizados



Daniela Sofia da Cunha Campos

Risco de Queda em Idosos Institucionalizados

Relatório Final
IV Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Trabalho efectuado sob a orientação de
Professora Doutora Rosa Martins



Sobre a velhice, que nos acompanha desde que nascemos:

"Os dias vão-se sucedendo numa cadência gradativa, que segue uma tendência de aceleração com o passar das primaveras, pelo que a análise sobre o ciclo da vida conduz-nos à inferência de que a nossa passagem por este interregno que a morte nos concede é acintosamente efémera, para não dizer curta(...)"

Jorge Gonçalves *in* "Retalhos de Palavras - O Livro"

Resumo

Os idosos institucionalizados apresentam risco de queda aumentado, quando comparado com os idosos não institucionalizados. A questão das quedas deve ser encarada como um grave problema de saúde pública, dadas as suas consequências e os custos irreversíveis.

Assim, o estudo pretende avaliar o risco de queda em idosos institucionalizados e determinar os fatores que lhe estão associados.

Trata-se de um estudo transversal descritivo-correlacional e de natureza quantitativa, que utilizou uma amostra não probabilística por conveniência composta por 136 idosos, com idades que variam entre os 65 anos e os 99 anos de idade, com uma média de idades de 85,98 anos. Os dados foram recolhidos através de um questionário, que procurava obter uma caracterização sociodemográfica, e clínica dos idosos e conhecer a história e circunstâncias das quedas. Foram utilizadas as escalas de Funcionalidade Familiar, Escala de Avaliação da Dependência nos Autocuidados e por último a POMA I (Índice de Tinetti).

Os resultados revelam risco de queda bastante considerável, uma vez que se verificou que cerca de 45,6% dos idosos apresenta elevado risco de queda, 16,2% médio risco e 38,2% baixo risco.

Verificamos ainda que, ser do sexo feminino e ter um baixo grau de escolaridade são fatores relacionados com o aumento do risco de queda. O mesmo apuramos relativamente ao défice cognitivo, á presença de doenças neurológicas, osteoarticulares, diminuição da acuidade visual e auditiva. Contrariamente, os idosos mais autónomos na deambulação, tomar banho e na toma da medicação são aqueles que apresentam menor risco de queda.

Palavras-chave: idosos, risco de queda, institucionalização, capacidade funcional e equilíbrio.

Abstract

The institutionalized elderly have an increased risk of falling, compared to the non-institutionalized elderly. The issue of falls should be seen as a serious public health problem, given its consequences and irreversible costs.

Thus, the study aims to assess the risk of falls in institutionalized elderly and to determine the factors associated with it.

It is a quantitative, descriptive-correlational and cross-sectional study, which used a non-probability convenience sample, composed of 136 elderly with ages ranging between 65 and 99 years old, with an average age of 85,98 years. Data was collected through an inquiry, which sought to obtain a sociodemographic and clinical description of the elderly, and learn about the history and circumstances of falls. The Family Functioning scale was used, as well as the Self-care Liability Assessment Scale and lastly the POMA I (Tinetti Table).

The results show a quite considerable risk of falling, since it was found that about 45.6% of the elderly has a high risk of falling, 16.2% a medium risk, and 38.2% a low risk.

It was also found that, being female and having a low education level are factors associated with the increase of the falling risk. The same was found about cognitive impairment, the presence of neurological disorders, osteo-articular disorders, decreased eyesight and decreased hearing. In other hand, more autonomous seniors in ambulation, bathing and taking medication, are the ones with a lower risk of falling.

Keywords: elderly, fall risk, institutionalization, functional aptitude and balance.

Agradecimentos

Agradeço à Professora Dra. Rosa Martins, minha orientadora neste trabalho, pela disponibilidade e atenção que demonstrou ao longo do mesmo, sentido de responsabilidade e rigor científico que sempre a caracterizaram, assim como as suas palavras e incentivos gentis que tornaram todo este processo mais fácil e gratificante. O meu bem haja, por toda a paciência e apoio!

À Residência Rainha D. Leonor e aos seus idosos, por abrirem portas a este trabalho, possibilitando deste modo a sua concretização, assim como, toda a ajuda que prestaram.

À Escola Superior de Saúde de Viseu, pelo auxílio neste processo.

À minha família, esse refúgio estimulante e inspirador, que foi a minha ancora, em especial aos meu pais (esses seres espetaculares, com seu apoio incondicional) e ao meu companheiro (o meu porto de abrigo)!

Aos meus amigos, que se enquadram como uma rede de salvação e que inquestionavelmente me apoiaram, e que mesmo quando a maré parecia andar para trás, me impeliam para a frente.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, obrigado pelo conforto e saudável instigação!

Às especiais, Ana Marques, Susana Caldeira, Ana Teresa Sales e Elisabete Figueiredo, sem vocês este caminho tinha sido muito mais penoso, obrigada!

Sumário

	Pág.
Introdução	19
1ª Parte - Enquadramento Teórico	
1 – O Envelhecimento.....	23
1.1 – O Envelhecimento Demográfico	24
1.2 – A Institucionalização de Idosos	25
2 – O Risco de Queda nos Idosos Institucionalizados	31
2.1 - O Equilíbrio Postural e Marcha.....	31
2.2 – Fatores de Risco de Queda em Idosos	32
2.3 – Local e Período do dia da Ocorrência da Queda	40
2.4 – As Causas e Consequências das Quedas	40
2.5 – Prevenção das Quedas	41
2ª Parte - Estudo Empírico	
3 – Metodologia.....	43
3.1 – Questão de Investigação	43
3.2 –Tipo de Estudo.....	43
3.3 –Objetivo	44
3.4 – Modelo Conceptual do Estudo	44
3.5 – Hipóteses	45
3.6 – População e Amostra	46
3.7 – Instrumento de Colheita de Dados	47
4 – Resultados	51
4.1 – Análise Descritiva	51
4.1.1 – Caracterização sociodemográfica e clínica.....	51
4.1.2 – Caracterização da funcionalidade familiar	55

4.1.3 – Caracterização do estado mental e cognitivo.....	56
4.1.4 – Caracterização do risco de queda	57
4.1.5 –Avaliação do risco de queda	60
4.2 – Análise Inferencial	65
5 – Discussão dos Resultados.....	73
6 – Conclusão.....	81
Referências bibliográficas	85
Anexos	91
Anexo I	93

Lista de Figuras

Figura 1 - Dimensões associadas ao Risco de Queda (WHO, 2007)	33
Figura 2 - Modelo Conceptual do Estudo.....	45

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Estatísticas relativas à idade dos idosos	51
Tabela 2 - Características sociodemográficas segundo o género	52
Tabela 3 - Caracterização dos idosos face aos antecedentes clínicos.....	53
Tabela 4 - Caracterização dos idosos face à toma de medicação	54
Tabela 5 - Caracterização dos idosos face à dor, acuidade auditiva e visual, uso de oxigenioterapia e reabilitação.....	55
Tabela 6 - Caracterização dos idosos face aos itens da funcionalidade familiar.....	56
Tabela 7 - Caracterização dos idosos face à funcionalidade familiar.....	56
Tabela 8 - Estatísticas relativas ao Estado Mental e Cognitivo.....	57
Tabela 9 - Caracterização dos idosos face ao Estado Mental e Cognitivo (por grupos).....	57
Tabela 10 - Caracterização do risco de queda dos idosos	59
Tabela 11 - Relação entre o risco de queda nos idosos com a toma de medicação, diminuição da acuidade auditiva, visual e dor.....	60
Tabela 12 - Análise descritiva da subescala equilíbrio estático	62
Tabela 13 - Análise descritiva da subescala equilíbrio dinâmico.....	63
Tabela 14 - Estatísticas relativas ao Equilíbrio estático e dinâmico e Risco de Queda	64
Tabela 15 - Características do Risco de Queda (por grupos) segundo género.....	64
Tabela 16 - Teste de U de Mann Whitney entre o género e o equilíbrio estático e dinâmico..	65
Tabela 17 - Análise da regressão linear simples entre a idade, o equilíbrio estático e dinâmico	65
Tabela 18 - Teste de Kruskal-Wallis entre o equilíbrio estático e dinâmico, o estado civil e as habilitações literárias	66
Tabela 19 - Análise de regressão linear simples entre a funcionalidade familiar o equilíbrio estático e dinâmico	66
Tabela 20 - Teste de Kruskal-Wallis entre o equilíbrio estático e dinâmico, a funcionalidade familiar (por grupos).....	67

Tabela 21 - Teste de U de Mann-Whitney entre os antecedentes e o equilíbrio estático e dinâmico.....	68
Tabela 22 - Teste de U de Man-Whitney entre a toma de medicação e o equilíbrio estático e dinâmico.....	69
Tabela 23 - Teste de U de Mann-Whitney entre o equilíbrio estatístico e dinâmico e a acuidade auditiva, visual, oxigenioterapia e reabilitação.....	70
Tabela 24 - Teste de Kruskal-Wallis entre o equilíbrio estático e dinâmico e a dor	70
Tabela 25 - Análise de regressão linear simples entre o estado mental e cognitivo o equilíbrio estático e dinâmico.....	71
Tabela 26 - Teste de U de Mann Whitney entre o equilíbrio estático e dinâmico e a história de quedas.....	71
Tabela 27 - Regressão linear múltipla através do método <i>stepwise</i> com a variável Risco de Queda	72

Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

POMA I - Índice de Tinetti

INE - Instituto Nacional de Estatística

WHO - World Health Organization

AVD's - Atividades de Vida Diárias

GEP - Gabinete de Estratégia e Planeamento

ERPI - Estruturas Residenciais para Idosos

ProFaNe - Prevention of Falls Network Europe

EUA - Estados Unidos da América

DGS - Direção Geral de Saúde

UCCI - Unidade de Cuidados Continuados Integrados

AVC - Acidente Vascular Cerebral

MMSE/MEEM - Mini Exame do Estado Mental

et al - e outros

p. - página

cit. - citado

ICD - Instrumento de Colheita de Dados

Dp - Desvio Padrão

CV - Coeficiente de Variação

K/err -Kurtosis/ error (kurtosis)

n° - Numero

OM - Ordenação Média

n - Frequência Absoluta

p - nível de significância

r - coeficiente de relação de Pearson

\bar{x} - média

χ^2 - Qui Quadrado

SPSS - Statistical Package Science

UMW - U Man Whitney

VIF - Variance Inflation Factor

Introdução

O envelhecimento galopante da população é uma realidade cada vez mais difícil de passar despercebida. O envelhecimento demográfico é um dos fenómenos mais importantes do séc. XXI (principalmente nas sociedades ditas desenvolvidas) sobretudo pelas implicações socioeconómicas que acarreta (Drago & Martins, 2012).

No contexto da União Europeia, Portugal situa-se abaixo da média na proporção de jovens e acima da média na proporção de idosos, estando por isso entre os países mais envelhecidos da União. O índice de envelhecimento em Portugal era de 136 idosos por cada 100 jovens em 2013, destacando-se o Alentejo como a região mais envelhecida e a Região Autónoma dos Açores como a menos envelhecida. De facto entre 2008 e 2013 observou-se em Portugal um aumento muito significativo neste índice (Instituto Nacional de Estatística [INE(a)], 2014).

Já no que se refere à região Centro, (zona onde o estudo está a ser realizado) cerca de 23% da população tem idade igual ou superior a 65 anos, e em contrapartida os jovens com idade inferior a 14 anos correspondem somente a 13% da população total (INE, 2015).

Este fenómeno do envelhecimento demográfico da população, aliado às alterações observadas nos últimos anos nas dinâmicas familiares, conduz a uma crescente procura das instituições para idosos como resposta às necessidades sentidas.

São vários os fatores que levam os idosos a recorrerem à institucionalização estando estes relacionados com: falta de apoio familiar, falta de habitação condigna e recursos económicos e dependência nos autocuidados (Carvalho & Dias, 2011).

Sendo o envelhecimento demográfico uma realidade marcante nos nossos dias, com tendência a aumentar, torna-se imperioso pensar qual o modo como queremos envelhecer. Pensar o idoso e os problemas que condicionam a sua qualidade de vida é pensar no futuro de cada um de nós e é, acima de tudo, um investimento com retorno.

Uma das preocupações relativamente aos idosos institucionalizados prende-se com o risco de queda, uma vez que os estudos desenvolvidos sobre a prevalência de quedas em idosos, concluem que os idosos institucionalizados caem mais vezes, do que aqueles que

moram nas suas próprias casas, situando-se a incidência das quedas entre 30% a 56% (Lord, Sherrington, Menz & Close, 2007).

Sabemos que as quedas resultam da interação complexa de vários fatores, que podem ser categorizados em várias dimensões: biológica, comportamental, ambiental e socioeconómica (World Health Organization [WHO], 2007). Fatores de risco como a acuidade visual e auditiva, o género, as alterações cognitivas, as alterações do equilíbrio e postura entre outros, são situações frequentemente apontadas, porém são também passíveis de serem alteradas e corrigidas através de medidas preventivas.

Com base nos pressupostos descritos, entendemos que a elaboração de um trabalho de investigação subordinado ao tema "*Risco de Queda em Idosos Institucionalizados*", é sem dúvida pertinente e atual, e por isso formulámos a seguinte questão de investigação: "*Quais os fatores de risco de queda presentes em idosos institucionalizados?*"

Com o objetivo de obter respostas científicas e válidas à questão de investigação anterior, definimos os seguintes objetivos:

- Caracterizar socio demograficamente os idosos institucionalizados;
- Proceder à caracterização clínica dos idosos participantes no estudo;
- Identificar a funcionalidade familiar percebida pelos idosos;
- Avaliar o funcionamento cognitivo e mental desses mesmos idosos;
- Avaliar o risco de queda dos idosos institucionalizados;
- Analisar as correlações entre as variáveis sociodemográficas, clínicas, psicológicas e da funcionalidade familiar e o risco de queda

O presente estudo está estruturado em duas partes, a primeira diz respeito ao enquadramento teórico, realizada a partir da análise e consulta bibliográfica de material científico recente sobre o tema, sendo constituída por dois capítulos: um sobre o envelhecimento e a institucionalização e o segundo sobre os fatores de risco de queda nos idosos institucionalizados. A segunda parte, constitui a investigação empírica, sendo esta parte constituída por quatro capítulos, o primeiro referente à metodologia, o segundo à análise dos resultados (análise descritiva e inferencial), o terceiro à discussão, onde são confrontados os resultados obtidos com os resultados obtidos noutros estudos e o quarto e último à conclusão, onde são sintetizadas as principais conclusões do estudo, referidas algumas limitações e refletidas perspetivas futuras.

O presente trabalho pretende responder a questões atuais e pertinentes, importantes para a prática da Enfermagem de Reabilitação.

1ª PARTE - Enquadramento Teórico

1- O Envelhecimento

A questão do *envelhecimento* tem sido uma temática muito debatida nos últimos anos, não só a nível nacional como internacional, conduzindo à discussão sobre as alterações demográficas e epidemiológicas do processo de envelhecimento que vem muitas vezes acompanhado por doenças crónicas como a depressão e os processos demenciais (Drago & Martins, 2012).

Dizem as mesmas autoras, (na página 80) que o ato de envelhecer, *"é um facto inevitável e irreversível uma vez que se envelhece dia após dia e sem outra alternativa. Assim, preparar uma velhice serena e saudável em todos os pontos de vista deve ser uma preocupação dos indivíduos e da sociedade."*

Segundo Martins, Andrade e Rodrigues, (2010, p.122), o envelhecimento pode ser definido como *"uma descontinuidade que se manifesta na continuidade que vivemos no dia-a-dia. Somos os mesmos e no entanto mudámos. A imagem refletida no espelho não parece ser a mesma, quando comparada com a fotografia tirada há anos atrás."* Esta definição transporta-nos para uma vertente inevitável do envelhecimento, em que por mais que se mantenha o espírito jovem, com o avançar dos anos o corpo traiçoa-nos emergindo inevitavelmente alguma debilidade, e vai deixando marcas no caminho de cada um.

Os paradigmas relativos ao envelhecimento têm vindo a evoluir, no entanto muitas vezes não conseguem acompanhar a velocidade das alterações demográficas, populacionais e sociais. Têm procurado uma tentativa de ajustamento progressivo transformando o que era considerado no passado uma fatalidade, uma oportunidade para um envelhecimento ativo em que se promove a participação e a independência do idoso (Ribeiro & Paul, 2011).

O conceito de idoso varia de acordo com várias dimensões, sendo que biologicamente, o envelhecimento é um processo que se inicia logo desde o nascimento. Socialmente, varia de acordo com o momento histórico e cultural e, intelectualmente, o indivíduo envelhece quando as suas faculdades cognitivas começam a falhar, apresentando problemas de memória, atenção, orientação e concentração. Sob o ponto de vista económico, acontece quando a pessoa se reforma e deixa de ser produtiva para a sociedade. Por último, funcionalmente, surge quando o indivíduo perde a sua independência e necessita de suporte nas suas atividades de vida diárias (Silva, 2009).

Ao definir-se envelhecimento sob o prisma da idade, pode-se dizer que um indivíduo é considerado idoso quando atinge 65 anos, nos países desenvolvidos, e 60 anos nos países em desenvolvimento. Este, é de facto, o conceito que se encontra mais generalizado, contudo o conceito de envelhecimento está longe de reunir consensos. Existe quem defenda o envelhecimento iniciando-se na concepção, outros no final da terceira década de vida e outros ainda dizem que é no final da existência do indivíduo (Freitas & Py, 2011).

1.1 - O Envelhecimento Demográfico

A partir da segunda metade do século XX, a sociedade dos países desenvolvidos deparou-se com um fenómeno novo, o envelhecimento demográfico. Portugal não foi exceção e conta cada vez mais, com um número crescente de pessoas idosas e um decréscimo das pessoas em idade ativa na população total.

No contexto da União Europeia, Portugal situa-se abaixo da média na proporção de jovens e acima da média na proporção de idosos, estando por isso entre os países mais envelhecidos da União. O índice de envelhecimento em Portugal era de 136 idosos por cada 100 jovens em 2013, destacando-se o Alentejo como a região mais envelhecida e a Região Autónoma dos Açores como a menos envelhecida. De facto entre 2008 e 2013 observou-se em Portugal um aumento muito significativo neste índice (INE(a), 2014).

A população feminina, à medida que a idade avança aumenta em proporção. Veja-se que em 2011 a relação de masculinidade da população com 65 ou mais anos de idade desce para 72,4, estando este facto relacionado com a mortalidade da população masculina e ainda a menor esperança de vida à nascença dos homens (CENSOS, 2011).

Já no que se refere à região Centro, (zona onde o estudo está a ser realizado) cerca de 23% da população tem idade igual ou superior a 65 anos, e em contrapartida os jovens com idade inferior a 14 anos correspondem somente a 13% da população total (INE, 2015). A região centro apresenta ainda um índice de envelhecimento de 170,3, índice este superior ao da média nacional cerca de 136,0(INE(b), 2014).

A população do distrito de Viseu apresenta cerca de 18,8% de idosos, percentagem que tem vindo a aumentar paulatinamente nos últimos anos (INE(a), 2014). Segundo os CENSOS, (2011), em Viseu cerca de 28,2% da população idosa era dependente.

O envelhecimento demográfico e a alteração do papel da mulher na sociedade, levaram a uma necessidade crescente de resposta social à população mais idosa (Mendes, 2011). Essa necessidade é portanto, perentória e exige respostas cada vez mais dirigidas e focalizadas.

1.2 - A Institucionalização de Idosos

No decorrer da vida humana, a idade da reforma traz consigo um conjunto de ruturas sociais como: o abandono da vida profissional ativa, corte das relações com os colegas e amigos, perda de alguns familiares e amigos de longa data, perda do parceiro, perda de alguma independência financeira, perdas a nível de saúde, entre outras. Estes fenómenos são percecionados de forma mais marcada, quando a opção para os idosos é a institucionalização, pois nestes casos existe uma mudança mais radical do seu meio físico e social (Pereira, 2012).

Os motivos que conduzem os idosos a recorrerem à institucionalização estão relacionados com a dependência nas AVD's e a sintomatologia de depressão, levando a que os idosos perdessem a sua independência no domicílio e necessitassem de cuidados específicos, aos quais a rede informal não dava resposta (Neves, 2012). O que vai ao encontro do estudo de Oliveira, (2014), quando este fala dos motivos que levam os idosos a recorrer a este género de estruturas de apoio, o motivo mais frequente é a ausência de outro tipo de respostas sociais face às suas necessidades, devido tanto à dependência, como a sentimentos de solidão decorrentes do estado de viuvez, doença ou más condições de habitação, mas sobretudo quando a família se mostra indisponível para cuidar, quer por falta de recursos quer por indisponibilidade. Ainda segundo este autor, o recurso à institucionalização é a única forma de proporcionar apoio ao idoso com finalidade de garantir níveis favoráveis de bem-estar, integração socioeconómica, e poder influenciar a qualidade de vida daqueles que vivem em solidão.

Outras razões apontadas como fatores que levam os idosos a recorrerem à institucionalização estão relacionadas com: falta de apoio familiar, falta de habitação condigna e recursos económicos, (Carvalho & Dias, 2011). Estes fatores agravam-se quando os idosos são viúvos ou solteiros (Pinto, 2013).

O crescente envelhecimento demográfico torna evidente a procura acrescida de respostas de apoio a idosos. Segundo o Gabinete de Estratégia e Planeamento, (GEP, 2013), a relação entre a distribuição da oferta de lugares e as respostas dirigidas a esta população tem

apresentado um saldo positivo na maioria dos distritos, com exceção das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto.

As respostas sociais dirigidas às pessoas idosas evidenciaram um desenvolvimento entre os anos 2000-2013, tendo crescido cerca de 47%. As respostas a nível de Estruturas Residenciais para Idosos (ERPI) também aumentaram, e ainda que a rede solidária seja a principal provedora deste serviço, as entidades com fins lucrativos já representam 20% da oferta em 8 distritos (Lisboa, Porto, Leiria, Coimbra, Setúbal, Évora, Santarém e Faro) do país (GEP,2013). Num estudo comparativo entre as instituições de idosos públicas e privadas, a autora conclui que, tanto as instituições públicas como privadas possuem instalações devidamente equipadas, tendo como principal diferença, questões de aspeto físico, sendo as instituições públicas, mais similares ao meio hospitalar e as instituições privadas mais similares à habitação e ao meio familiar. No entanto, ressalva a importância de tanto as instituições de carácter público como privado apresentarem necessidade de melhoria de diversos aspetos (Castro, 2010).

A rede familiar deveria ser sempre encarada como a primeira linha a quem se recorre em caso de necessidade de apoio a idosos, pois é nela que os idosos procuram apoio para resolver as suas necessidades de acolhimento, troca afetiva e material, e ainda, é aquela a quem os idosos recorrem primariamente enquanto suporte social. Com base neste pressuposto têm sido criadas um sem número de políticas orientadas para a terceira idade que visam manter os idosos no seu domicílio o maior número de tempo possível (Goes, Natário, Oliveira & Bonito, 2009). No entanto, apesar das alternativas que foram surgindo nos últimos anos, as ERPI, destacam-se como sendo aquelas que apresentam uma maior taxa de utilização (90,1%), seguidas dos Centros de Dia (82,9%) e Centros de Convívio (82,9%) (GEP, 2013).

No que concerne à caracterização dos utentes que frequentam as ERPI, em 2013, 71% tinha mais de 80 anos, 47% dos quais tinha 85 ou mais anos, o que representa uma institucionalização das pessoas idosas em idades já avançadas. No que confere ao género, a proporção de utentes do género feminino acentua-se com a idade (GEP, 2013). Estes dados vão ao encontro do estudo realizado por Neves (2012), que diz que a maioria dos idosos é do sexo feminino e com idade superior a 75 anos, bem como ao estudo realizado por Pinto (2013), que conclui que a maioria dos idosos são do sexo feminino, o que por um lado confirma a feminização da institucionalização e por outro o facto deste género apresentar uma maior probabilidade de sofrer de doenças crónicas e incapacitantes na realização das AVD's

(Atividades de Vida Diária). Relativamente à idade, em média no estudo desta investigadora os idosos apresentam uma idade de cerca de 80,98 anos.

No que diz respeito ao estado civil, verifica-se que a maioria dos idosos institucionalizados são viúvos ou solteiros, o que vai de encontro a dados encontrados em estudos como o de Carvalho e Dias, (2011) que afirmam que 52,5% dos idosos analisados são viúvos, e 32,5% são solteiros. Fernandes, (2012), afirma no seu estudo que 54,9% dos idosos analisados era viúvo, o que corrobora as conclusões de Pinto, (2013) que conclui que 54,85 dos idosos estudados era viúvo e 23,8% era solteiro.

Analisando agora o nível de escolaridade dos idosos institucionalizados, a maioria dos estudos analisados aponta para um baixo nível de educação formal. Num estudo realizado em 2011 conclui-se que 75% dos idosos não sabe ler nem escrever, 15,8% possui o ensino básico incompleto e apenas 9,2% completaram este ciclo (Carvalho & Dias, 2011). Um outro estudo mais recente demonstra uma certa inversão dos valores de analfabetismo, pois a maioria dos idosos analisados possuía o primeiro ciclo do ensino básico, e 19% dos inquiridos era analfabeto, possuindo no entanto algumas competências para a leitura (Pinto, 2013).

Neves, (2012), salienta que o maior nível de analfabetismo encontrado no seu estudo recaiu sobre o género feminino, o que traduz questões culturais da época em que estas idosas cresceram.

Os dados apresentados vão ao encontro de um estudo mais recente que, diz que os idosos institucionalizados têm idades superiores a 81 anos e apresentam menores habilitações literárias que os não institucionalizados (Martins & Mestre, 2014).

Relativamente ao nível de dependência aquando da entrada na instituição, verifica-se que os idosos apresentam uma dependência moderada a elevada e carecem de muitas ajudas e todos eles apresentam algum grau de dependência quer física, quer psicossocial (Goes, Natário, Oliveira & Bonito, 2009). Ainda sobre o grau de dependência, Nunes (2010), refere no seu estudo que os idosos da sua amostra são dependentes ou semi-dependentes nas AVD's . Contudo, apesar de muitos estudos referirem que os idosos são maioritariamente dependentes ou semi-dependentes nas AVD's , muitos mantêm autonomia em tarefas importantes como: higiene pessoal, vestir e despir, comer, necessitando muitas vezes somente de supervisão (Pinto, 2013).

Existem várias questões que se colocam aquando do processo de institucionalização do idoso, mas a mais preponderante é a adaptação dos idosos, pois a própria

institucionalização tem inerente um processo de adaptação e, tendo em conta que essa capacidade vai diminuindo com a idade, as probabilidades de desajustamentos são elevadas (Carvalho & Dias, 2011).

A institucionalização na fase inicial é encarada com sentimentos de tristeza e medo, estando muitas vezes relacionada com estados de ansiedade. Estes sentimentos com o decorrer do tempo, acabam por se diluir, sendo substituídos por sentimentos de segurança, convívio com os amigos e acompanhamento, no entanto continuam a referir desejo de permanecer junto da família, (Oliveira, 2014).

No que diz respeito, ao estado em que os idosos se encontram aquando do início da institucionalização, estes apresentam-se: polimedicados, com comorbilidades, estado de consciência sem alterações, integridade cutânea, dificuldade em deambular, necessitando de auxiliares de marcha ou de cadeira de rodas, com "grau de dependência importante" ou de "dependência total" na realização das AVD's, e com pelo menos grau leve de depressão, (Neves, 2012).

Quanto à iniciativa de institucionalização, esta pode decorrer numa situação em que idoso ainda mantenha a sua autonomia, em que o próprio entende que esta é a melhor solução para ele, ou quando um dos conjugues se encontra em situação de maior dependência e o parceiro não consegue dar resposta a esta situação, ou ainda por decisão familiar (filhos ou outros) (Castro, 2010). Esta última situação é aquela que mais frequentemente ocorre, verificando-se na maioria dos casos que os idosos não têm responsabilidade na decisão tomada (Pinto, 2013).

A funcionalidade familiar, percebida pelo idoso, está relacionada com uma melhor qualidade de vida do mesmo (Andrade & Martins, 2011). Por isso, é importante percebermos qual a perceção do idoso sobre a mesma, pois muitas vezes o sentimento de abandono pode levar ao despoletar de algumas situações clínicas e relacionais, que prejudicam o seu bem-estar.

Num estudo realizado por Martins e Mestre, (2014), os idosos institucionalizados referem que a preocupação da família para com eles é "pouca" ou "muito pouca". No entanto, num outro estudo, quando se fala da relação com a família a esmagadora maioria dos idosos, 95% considera-se satisfeito com a presença que esta tem nas suas vidas. Para 30,7% a família preocupa-se muito com eles, enquanto que para 28,1% a família preocupa-se bastante, contudo, 22,8% considera que a família não se preocupa nada. Sobre as visitas da família,

para 26, 3% dos inquiridos são semanais, 24, 6% quinzenais, 21,9% mensais, 13,2% anuais e cerca de 8,8% não têm visitas (Carvalho & Dias, 2011).

Oliveira, (2014), refere que no início a relação com a família é relatada como frequente, sendo que com o decorrer do tempo se torna menos frequente, sendo referido por alguns idosos, o sentimento de que gostariam que a família os visitasse mais vezes.

O tempo de permanência dos utentes é prolongado verificando-se que cerca de metade dos utentes mantêm-se nas ERPI por mais de 3 anos e muitos deles já apresentam um nível de dependência substancial (GEP, 2013). Estes dados vão ao encontro do estudo realizado por Pinto,(2013), que refere que a maioria dos idosos do seu estudo, se encontram institucionalizados há mais de 5 anos.

No que confere ao distrito de Viseu, existem cerca de 125 ERPI, com uma ocupação em 2013 de 5152 utentes, existindo ainda algumas vagas, (GEP, 2013).

O envelhecimento demográfico da população, bem como as alterações da dinâmica familiar, levam a uma crescente procura das instituições como resposta ao idoso.

2 - Risco de Queda nos Idosos Institucionalizados

Como referido anteriormente, o envelhecimento, vem acompanhado com um sem número de alterações físicas e neurológicas que tornam a pessoa idosa mais vulnerável à ocorrência de acidentes, em especial quedas. Os acidentes domésticos têm como principal mecanismo de lesão a queda, aumentando este valor com a idade, chegando nas pessoas com mais de 75 anos a representar cerca de 90% das ocorrências. Sendo as quedas, um acidente passível de ser prevenido, depreende-se a urgência de perceber quais os fatores de risco envolvidos de modo a controlá-los (Contreiras, Rodrigues & Nunes, 2011).

Os estudos levados a cabo sobre a prevalência de quedas em idosos, revelam que os idosos institucionalizados caem mais vezes do que aqueles que moram nas suas próprias casas e a incidência de quedas oscila entre 30% a 56% (Lord, *et al*, 2007).

Para os colaboradores de Prevention of Falls Network Europe (ProFaNe), a queda corresponde a um "*evento inesperado no qual o participante chega ao chão, andar ou nível inferior*" (Lord, Sherrington, Menz & Close, 2007). Também tem sido descrita como um evento relatado pela vítima ou pela testemunha, em que o indivíduo vai inadvertidamente ter ao solo ou a outro local a um nível mais baixo do que o anteriormente ocupado, existindo ou não perda de consciência ou lesão (Rubenstein, Robins *et al*, 1990 *cit in* Freitas & Py, 2011).

As quedas estão relacionadas com o envelhecimento normal e patológico contudo estão intimamente relacionadas com a postura e a marcha que nesta fase da vida sofrem acentuadas alterações.

2.1 - Equilíbrio Postural e Marcha

Os distúrbios da marcha e do equilíbrio são ocorrências prevalentes entre os mais velhos. Segundo um inquérito realizado nos EUA (Estados Unidos da América), 85% dos indivíduos com idades entre os 65 e 69 anos de idade não referem dificuldades de marcha, contudo somente 66% dos que se encontram entre os 80-84 anos de idade e 51% dos idosos acima dos 85 anos são capazes de deambular sem dificuldade. Assim, os distúrbios de marcha e do equilíbrio constituem fatores de risco para problemas tão sérios como as quedas e a dependência (Freitas & Py, 2011).

Sabe-se que um objeto está equilibrado, quando todas as forças que atuam sobre ele são iguais, estando por isso, num estado de equilíbrio. Por isso a segurança ou a falta dela, depende principalmente da relação entre o centro de gravidade do objeto e a base de sustentação (Lippert, 2003).

A marcha pode ser definida como a maneira ou estilo de caminhar, sendo que caminhar é o ato da pessoa se deslocar de um lado para o outro com os pés (Lippert, 2003).

Revistos estes pressupostos, tem de se ter presente que são necessárias duas condições para que ocorra uma queda: (1) existir uma perturbação do equilíbrio e (2) simultaneamente uma falência do sistema de controlo postural em controlar essa perturbação. A literatura sobre este assunto, diz-nos que, somente uma pequena parte das quedas são decorrentes de perturbações internas fisiológicas, nas quais existe uma supressão momentânea da operação do sistema de controlo postural, levando a interferências na perfusão dos centros posturais cerebrais ou do tronco cerebral ou ainda nos sistemas sensoriomotores. No entanto, as situações descritas e que são mais comuns nas quedas, resultam da incapacidade do sistema de controlo postural em compensar as perturbações externas (Freitas & Py, 2011).

2.2 - Fatores de Risco de Queda em Idosos

Os idosos institucionalizados, apresentam um risco de queda aumentado, quando comparados com os idosos que vivem na comunidade, uma vez que, os motivos que os levam às instituições, é o aumento da dependência e a fragilidade, motivos também potenciadores do risco de queda. Segundo WHO (2007), 30-50% dos idosos que se encontram institucionalizados caem todos os anos e 40% destes têm quedas recorrentes. Almeida e Neves, (2012), corroboram estes dados pois num estudo desenvolvido sobre quedas em idosos institucionalizados, encontraram uma prevalência de quedas de cerca de 31,9%, num espaço de apenas dois anos.

Ainda segundo a WHO (2007) as quedas resultam da interação complexa de vários fatores, que podem ser categorizadas em várias dimensões: biológica, comportamental, ambiental e socioeconómica (c.f. figura 1).

No que é atinente à dimensão biológica, existem fatores considerados não modificáveis (idade, género e raça) e modificáveis (doenças crónicas, declínio das capacidades físicas, afetivas e cognitivas). A dimensão comportamental diz respeito às ações humanas, ou seja às emoções e às escolhas que cada um faz no seu dia a dia, como por

exemplo, vida sedentária, abuso de álcool, calçado inadequado, entre outros. A dimensão ambiental, comporta todo o meio envolvente ao indivíduo como o design e adaptação dos edifícios, chão escorregadio, falhas ou superfícies não niveladas, luz insuficiente, entre outros. Por fim, a dimensão socioeconómica, engloba todos os fatores passíveis de serem alterados pela sociedade, como o nível educacional, condições de habitabilidade, nível de acesso aos cuidados de saúde, entre outros.



Figura 1 - Dimensões associadas ao Risco de Queda, (WHO, 2007).

Similarmente, em Portugal, a Direção Geral de Saúde (DGS), tem manifestado grande preocupação com a questão dos acidentes e quedas nos idosos, tendo elaborado o Projeto "Com Mais Cuidado, Prevenção de Acidentes Domésticos com Pessoas Idosas" e refere-se a fatores intrínsecos e extrínsecos, quando fala em determinantes dos acidentes com as pessoas idosas, estando estes intimamente relacionados com:

- 1) A saúde do idoso:
 - a. Visão : Doenças nos olhos, como o glaucoma, cataratas e défice de visão, estão diretamente relacionados com a orientação no espaço e influenciam o equilíbrio.
 - b. Audição: em caso de alteração, pode existir interferência com a manutenção do equilíbrio.

- c. Problemas de Locomoção: problemas osteoarticulares, artrose e osteoporose, doenças inflamatórias das articulações, que levam a uma diminuição da percepção dos riscos e a uma alteração postural.
- d. Doenças do Foro Neurológico: tonturas, perda de equilíbrio, tremores, entre outros, favorecem as quedas.
- e. Falta de vitamina D e a polimedicação (em especial os antidepressivos, tranquilizantes, indutores de sono e anti hipertensores aumentam o risco de acidentes).

2) Ambiente Doméstico e de Lazer:

- a. Em casa: a iluminação inadequada, tapetes soltos nos quartos e casas de banho, inexistência de corrimão ou barras de apoio, na banheira, falta de piso antiderrapante.
- b. Móveis instáveis e móveis em zonas de passagem: principalmente quando colocados em zonas entre o quarto e a casa de banho, bem como gavetas abertas, são fatores desencadeantes de acidentes.
- c. Escadas com degraus de tamanhos diferentes e soleiras das portas não niveladas com o pavimento.
- d. Espaços públicos mal desenhados e inseguros: ruas, estradas e parques públicos com pavimento irregular, luzes intermitentes, etc.
- e. Transportes públicos: sem as devidas condições de segurança e acessibilidade.

3) Comportamento Humano:

- a. Atividades básicas do dia-a-dia, sem as devidas precauções de segurança, como o entrar e sair da cama, uso de meias ou chinelos para deambular.
- b. Deambular na rua sem os devidos cuidados de segurança como o calçado adaptado.
- c. Toma de medicação sem receita médica e a inadequada vigilância de saúde.

(Von Amann, 2012)

Em síntese, concluímos que tanto os fatores de risco definidos pela WHO, como os definidos pela DGS, acabam por estar em concordância e corroborar os resultados de vários estudos realizados nesta área.

A idade e o género

Os estudos são unânimes em demonstrar, que a idade avançada é um fator de risco importante no que confere às quedas. Cruz, Ribeiro, Vieira, Teixeira e Leite (2011) referem

que a idade avançada demonstra uma associação maior com o número de quedas e associou-se ao aumento do risco do evento. Santos, (2012), concluiu que as quedas em idosos institucionalizados ocorria em idosos com mais de 75 anos, e a faixa etária com mais de 85 anos apresentava maior incidência das mesmas. Também Almeida, (2012), vem confirmar que a idade influencia o risco de queda, num estudo realizado sobre utentes que integravam as UCCI (Unidade de Cuidados Continuados Integrados).

Num estudo realizado sobre o risco de queda, nos idosos no concelho de Proença-à-Nova, também a autora conclui que o risco de queda aumenta com a idade, referindo que os indivíduos que sofreram mais quedas estão no grupo de idade superior a 87 anos (Prior, 2015).

A idade enquanto fator de risco de queda, é perceptível uma vez que existe um declínio cognitivo e físico com o avançar da mesma, o que conduz a alterações do centro de equilíbrio, bem como da capacidade de reação a imprevistos e percalços.

O género, enquanto fator de risco de queda, não se apresenta consensual a nível da literatura, se por um lado existem autores que defendem, que o sexo feminino apresenta uma maior propensão para a ocorrência de quedas, devido à fragilidade óssea decorrente da menopausa, e da diminuição da massa muscular (Almeida, 2011; Cruz, *et al*, 2011; Almeida & Neves, 2013; Teixeira, Schmidt, Muraro, Meereis & Gonçalves, 2014; Gomes, Marques, Leal & Barros, 2014) , por outro lado, há autores que defendem que não se podem retirar ilações destes resultados uma vez que as amostras são constituídas na sua maioria por idosos do sexo feminino (Barbosa & Oliveira, 2012; Santos, 2012; Prior, 2015).

Doenças crónicas

No que diz respeito às doenças crónicas enquanto fator de risco de queda, é reconhecido o risco aumentado de quedas nos idosos com múltiplas doenças crónicas em relação aos idosos ativos e saudáveis, o que sugere que muitas das quedas são decorrentes de causas clínicas identificáveis (Lord, *et al*, 2007). Ainda segundo estes autores são várias as doenças que têm uma relação direta com a alteração da postura, destacando: Glaucoma, Cataratas, Diabetes, Doenças degenerativas das articulações, Doença de Meniere, AVC (Acidente Vascular Cerebral), Demência, Tumores cerebrais, Doença de Parkinson, Arteriosclerose, Hipotensão Ortostática, Doença do Neurónio Motor, Esclerose Múltipla, Polimialgia, Hipotiroidismo, Incontinência Urinária e Doenças cardiovasculares.

Uma das principais razões de algumas doenças despoletarem quedas, pode estar relacionada com a perfusão cerebral, que por acumulo de múltiplas doenças crónicas, diminuem as reservas de perfusão do cérebro. Deste modo qualquer doença aguda pode originar uma queda transitória na perfusão cerebral, aumentando a possibilidade de perda de consciência e quedas (Freitas & Py, 2011)

Segundo Palma, (2011), as condições clínicas da população que sofreu quedas eram: HTA (Hipertensão Arterial), seguindo-se problemas cardíacos e problemas osteoarticulares. Este estudo vai ao encontro do estudo de Prior, (2015), que conclui que a patologia mais verbalizada pelos idosos é a HTA, o que se revela em conformidade com o descrito na literatura.

Acuidade visual e acuidade auditiva

A acuidade visual é descrita, por alguns autores, como um fator de risco preponderante para as quedas (Almeida, 2012; Gonçalves *et al*, 2014).

Segundo uma revisão sistemática da literatura sobre fatores associados ao risco de queda em idosos institucionalizados, os autores são consensuais em afirmar que a diminuição da acuidade visual, aumento da suscetibilidade à luz e a instabilidade na fixação do olhar são fatores que podem provocar perda de equilíbrio, pois, a função sensorial da visão auxilia no mecanismo de controlo postural (Gomes, *et al*, 2014).

A falta de correção da alteração visual, é apontada enquanto fator de risco de queda, pois muitos idosos por dificuldades financeiras, ou por não terem real perceção da necessidade de ajuste da acuidade visual descoram a sua correção (Santos, 2012).

A diminuição da acuidade auditiva também é apresentada por alguns autores, como fator de risco de queda em idosos, mas não de uma forma tão expressiva quanto a anterior. Segundo Gonçalves, *et al*, (2014), a diminuição da acuidade auditiva quando associada a outros fatores externos aumenta substancialmente o risco de queda, situação também corroborada por Almeida, (2012), que afirma que a diminuição da acuidade auditiva está relacionada com o risco de queda.

O Estado Cognitivo

Num estudo sobre o estado cognitivo dos idosos institucionalizados, concluiu-se que 38,2% dos inquiridos apresentavam défice cognitivo e se a estes indivíduos forem adicionados os restantes com diagnóstico de demência reportado nos processos individuais e

confirmado através da sintomatologia a percentagem sobe para 60.3%, percentagem bastante elevada e preocupante (Fernandes, 2012).

A deterioração do estado cognitivo aparece intimamente relacionada com o processo de envelhecimento e são múltiplos os estudos que a apontam como fator de risco de queda em idosos institucionalizados. Num estudo realizado nas UCCI (Unidades de Cuidados Continuados Integrados) do distrito de Viseu, conclui-se que existe relação entre o risco de queda segundo a Escala de Downton e o estado cognitivo (Almeida, 2012). O que caminha na linha de um outro estudo, que refere que o grupo que sofreu as quedas apresentou diferenças significativas quanto à capacidade cognitiva comparativamente ao grupo sem quedas, o que sugere que a diminuição da capacidade cognitiva pode ser considerada um importante fator de risco de queda (Paraíso, 2014).

Com o intuito de avaliar as funções cognitivas nos idosos institucionalizados, um estudo concluiu que 40% dos idosos avaliados apresentam risco de demência segundo o Mini Mental (MMS) e 60% indícios de depressão, factos que podem estar relacionados com a perda do companheiro, dependência física, com a própria institucionalização e o distanciamento familiar, pois são fatores que conduzem muitas vezes a estados de alteração psíquica (Gonçalves, *et al*, 2014).

A Polimedicação

Os idosos residentes em lar, são dos grupos mais vulneráveis, apresentando um elevado número de comorbilidades e a quem é frequentemente prescrito um elevado número de medicação (Wouters H, *et al*, 2014).

O acesso à medicação e a multiplicidade de fármacos tem sofrido grandes alterações nas últimas décadas. A polimedicação (uso de quatro ou mais medicações distintas) nos idosos tem sido um problema crescente nas sociedades ditas desenvolvidas. O uso indiscriminado de diferentes tipos de medicamentos, bem como os seus efeitos secundários, são apontados por alguns estudos como fatores que podem aumentar o risco de queda.

Santos, (2012), no seu trabalho referente a quedas em idosos institucionalizados, constatou que os idosos que tomavam anti-anginosos tinham mais propensão a cair, bem como os doentes que tomavam anti-histamínicos. Constatou igualmente, que a maioria dos idosos da sua amostra se encontrava polimedicação, tomando entre 3 a 17 medicamentos distintos. Num outro estudo, a polimedicação e o uso indiscriminado de medicamentos são

mais uma vez apontados como fatores que contribuem para o evento das quedas (Gomes, *et al*, 2014).

Palma, (2011), constatou que no âmbito dos fatores intrínsecos ao evento da queda, os idosos realizavam medicação habitual com anti-hipertensores e/ou diuréticos, antilipídêmicos e/ou vasodilatadores, e eram polimedicadas.

Em consonância com os estudos anteriores, Almeida, (2012), afirma que existe relação entre o número de medicamentos e o risco de queda avaliado pela escala de Downton.

Contudo, nem todos os estudos são unânimes, um estudo nacional concluiu, que quase a totalidade da sua amostra se encontrava polimedicada, no entanto não conseguiu encontrar uma relação estatisticamente significativa entre o número de medicamentos e a ocorrência da queda (Paraíso, 2014).

A Dependência Funcional

A dependência funcional, tem sido descrita em alguns estudos como estando relacionada com risco de queda. Muitos dos idosos institucionalizados apresentam dependência funcional, sendo este o motivo que leva muitas vezes à institucionalização dos mesmos.

Segundo Paraíso, (2014), apenas 15,6% da amostra estudada era independente quanto à sua capacidade funcional, sendo 84,3% dos idosos dependentes, este mesmo estudo, concluiu que o nível de dependência na capacidade funcional, deve ser considerado um fator de risco da ocorrência de queda, pois dos idosos que sofreram quedas a maioria apresentava uma dependência moderada.

A dependência moderada ou ligeira é apontada como fator de risco de quedas, constatando-se que os idosos considerados independentes caem menos (Santos, 2012 e Almeida, 2012).

No que confere à avaliação da dependência funcional após o evento de queda, Palma, (2011), conclui que antes do evento de queda os idosos eram independentes nas seis funções do Índice de Katz e que após o evento de queda, a maioria tornava-se independente em duas funções e dependente em quatro funções. Segundo este mesmo estudo, as AVD em que mais aumentou o nível de dependência foram respectivamente o banho e o vestir, seguindo-se as AVD ir à casa de banho, transferência e alimentação.

O Sedentarismo

Muitos idosos residentes em instituições, são sedentários, não participando ou participando pouco nas atividades desenvolvidas (Magalhães, 2013). Os idosos institucionalizados são pouco ativos fisicamente e a maioria das instituições de longa permanência não realiza atividades ocupacionais (Gonçalves, *et al*, 2010).

O sedentarismo tem sido apontado por alguns estudos, como um fator de risco de queda, sendo os idosos mais sedentários aqueles com maior ocorrência de quedas, existindo diferenças significativas entre a média do número de quedas dos idosos sedentários e dos fisicamente ativos. Os indivíduos que praticavam exercício físico foram os que sofreram menos quedas, quando comparados com os indivíduos sedentários (Barbosa & Oliveira, 2012).

Equilíbrio, Desempenho da Marcha e Tempo de Reação

As alterações de equilíbrio, desempenho da marcha e o tempo de reação são descritos como fatores de risco para a ocorrência de queda.

Nos indivíduos com alteração do desempenho da marcha, tendo por base o teste Time-Up and Go, a maioria sofreu efetivamente uma ou mais quedas, e demorou mais tempo na realização deste teste (Paraíso, 2014 e Santos, 2012).

Num estudo nacional, quando comparados grupos de idosos com 0 quedas, 1 queda ou 2 ou mais quedas, constatou-se que os idosos que obtiveram melhor desempenho nos testes "levantar e sentar na cadeira" (força inferior), "sentado e alcançar" (flexibilidade inferior) e "andar seis minutos" (resistência), pertenciam aos grupos de idosos com 0 ou 1 queda, estes mesmos autores referem ainda que quando efetuados os teste de equilíbrio, o grupo de idosos com 0 ou 1 queda obtiveram melhores resultados médios na maioria dos testes que o grupo de idosos que relatam 2 ou mais quedas (Brito, Bicho, Ramos, Ricardo & Fernandes, 2013).

Um outro estudo, refere que os idosos institucionalizados apresentam uma média baixa em testes de equilíbrio, mais concretamente no equilíbrio unipodal, o que traduz um fator de risco significativo para a ocorrência de quedas (Novo, *et al*, 2011).

Gonçalves, *et al*, (2014), concluem no seu estudo que o tempo de reação da amostra estudada, apresenta-se distante dos valores satisfatórios, e que este facto para além de ser um motivo de institucionalização é um fator de risco de queda a ter em consideração.

Idosos cujos os índices de força forem menores, maior será a oscilação corporal e como consequência menor será o equilíbrio (Correia, 2013).

2.3 - Local e Período do dia da Ocorrência da Queda

Os fatores externos à ocorrência de quedas, estão relacionados com as estruturas físicas que envolvem o idoso, daí a importância, de se perceber qual o local onde ocorreu a queda. Com base na literatura o quarto aparece em primeiro lugar, seguido da casa de banho (locais que em muitas instituições se encontram contíguos). Já a sala (local onde o idoso permanece mais tempo) aparece depois destes dois primeiros, tal facto pode estar relacionado não só com a estrutura das salas, mas também com a vigilância dos funcionários que nestes locais é mais apertada. As escadas aparecem depois dos restantes locais, facto que pode dever-se às estruturas arquitetónicas que as instituições são obrigadas a apresentar, (Santos, 2012). Estes dados, são corroborados pela revisão sistemática de literatura de Gomes, *et al.*,(2014), pelo estudo efetuado por Almeida e Neves, (2013) e pelo estudo de Almeida, (2011), que apontam o quarto como o local onde mais frequentemente ocorrem as quedas.

Relativamente, à altura do dia em que ocorrem as quedas, segundo um estudo nacional, as quedas ocorreram maioritariamente durante o dia (45% no período da manhã e 23% no período da tarde) (Prior, 2015).

2.4 - As Causas e Consequências das Quedas

As quedas podem estar relacionadas a diversas *causas*, mas o motivo mais comum é o "escorregar/tropeçar", seguido de "náuseas/tonturas" ou "desequilíbrios", uma pequena percentagem refere os auxiliares de marcha, só 5% refere o calçado e a iluminação só é referida em 2% dos casos. Outro facto importante, é que muitos dos inquiridos não percebe o que aconteceu aquando do episódio da queda (Santos, 2012). As conclusões deste estudo estão em consonância com o estudo de Almeida, (2011), que refere como principais causas de queda o "tropeçar" e o "escorregar".

As consequências das quedas são bastante variadas, como se pode verificar atrás, existe um aumento da dependência funcional do idoso após as quedas, fator devido a consequências diretas, mas também ao próprio medo que o idoso sente de cair.

Lord, *et al.*, (2007), referem que as quedas são responsáveis por 4% das admissões hospitalares, por 40% das mortes por acidentes, e nos idosos, são responsáveis por cerca de

1% das mortes. As consequências mais sérias relacionadas com as quedas, dizem respeito a fraturas do pulso, bacia e anca.

Segundo Almeida, (2011), as consequências das quedas são bastante variadas e compreendem desde hematomas, escoriações, entorses, lesões musculares e fraturas ósseas, sendo as mais frequentes, os hematomas e as escoriações com uma percentagem de (61,1%).

Por seu lado, Feliciani, Santos & Valcarenghi, (2011) e Cruz, *et al*, (2011), salientam as fraturas como consequência mais importante das quedas. Estes dados vão de encontro aos encontrados por Von Amann, (2012), que refere que uma em cada vinte quedas resulta em fraturas e que as fraturas mais frequentes são as do colo do fémur, do punho, do úmero e da bacia.

Numa altura em que cada vez mais, se fala do impacto económico que as diversas doenças ou acontecimentos podem provocar, as quedas constituem um importante custo no plano de assistência, podendo estes custos ser diretos como a visita ao médico, conta do hospital, reabilitação, exames complementares de diagnóstico, medicação, entre outros, ou indiretos como a morbilidade e mortalidade do indivíduo (Lord, *et al*, 2007).

2.5 - Prevenção das Quedas

Segundo a WHO, (2007), nas últimas décadas têm-se desenvolvido muitos estudos relativos à prevenção das quedas em pessoas idosas, mostrando, muitos deles, que as quedas estão associadas a fatores de risco modificáveis e passíveis de prevenção. A maioria das quedas nas pessoas idosas resulta da combinação da idade, com morbilidades e de interações individuais e com o meio social e físico.

As intervenções nos idosos institucionalizados devem ser multifatoriais e incluem: treino dos idosos no sentido de usarem os instrumentos de apoio disponíveis, revisão e modificação da medicação, revisão nutricional e suplementos se necessário, educação/formação da equipa de apoio aos idosos, programas de exercício, modificação do ambiente físico, sessões de apoio pós-quedas, uso de protetores da anca (WHO, 2007).

No âmbito da prevenção, a Enfermagem de Reabilitação, apresenta-se como um parceiro fundamental. Num programa de intervenção de enfermagem, que consistia na implementação de exercícios preconizados pela OMS (exercícios de fortalecimento muscular e equilíbrio), através de duas sessões semanais de 20 minutos, verificou-se, com base no

Índice de Tinetti, que o número de idosos com risco elevado e moderado de queda diminuiu (Sá, *et al*, 2012).

Os programas de exercícios implementados devem ter por base exercícios que aumentem a força, a resistência e o equilíbrio dinâmico, sendo que este último componente, é aquele, que qualquer programa de prevenção de quedas deve conter. O treino do equilíbrio pode ser efetuado através de exercícios específicos de equilíbrio dinâmico, o Tai Chi também tem sido descrito como benéfico nestas situações. Os programas de exercício devem ser realizados de forma regular e sustentada, tendo por base uma abordagem multifatorial (Luk, Chan & Chan, 2015).

Pelo exposto, pode-se inferir que o problema das quedas nos idosos institucionalizados é, sem dúvida, uma realidade que exige medidas urgentes na sua prevenção, tornando-se imperioso começar pelo estudo dos fatores de risco para posterior implementação de programas de medidas preventivas.

2ª PARTE - Estudo Empírico

3 - Metodologia

Realizado o enquadramento teórico da temática, que visa a sustentação e suporte da presente investigação científica, passamos agora à abordagem da metodologia. A escolha da metodologia é essencial na realização de um estudo pois só através dela é que conseguimos dar resposta ao problema e à questão definida.

A metodologia, é caracterizada no geral como uma descrição detalhada de todas as operações necessárias para a realização de uma medição, podendo ser definida como um "*conjunto dos métodos e das técnicas que guiam a elaboração do processo de investigação científica*" (Fortin, 2009, p.372)

Assim sendo, o presente capítulo é constituído por um conjunto de etapas sequenciadas, que incluem: a questão de investigação, a concetualização, o tipo e os objetivos do estudo, as variáveis a estudar, as hipóteses de investigação, a população e amostra, os instrumentos de colheita de dados, os procedimentos efetuados e as considerações teóricas do tratamento estatístico que irá ser efetuado no capítulo seguinte.

3.1- Questão de Investigação

A determinação do problema de investigação constitui o ponto de partida para a realização da investigação, provendo orientações para o desenvolvimento de todo o processo.

Tendo por base uma revisão de literatura e as interrogações que foram surgindo pretendo responder à pergunta "*Quais os fatores de risco de queda presentes em idosos institucionalizados?*".

3.2 - Tipo de Estudo

Este estudo define-se como analítico, descritivo-correlacional, transversal e utiliza uma metodologia quantitativa permitindo testar a questão de investigação.

O presente trabalho é de natureza quantitativa, na medida em que como refere Fortin (2009, p.20), é "*um processo sistemático de colheita de dados observáveis e mensuráveis*". Este paradigma de investigação utiliza dados numéricos para adquirir informações,

descrever e testar relações entre as variáveis em estudo, através da observação de acontecimentos e fenómenos objetivos com vista a universalizar os resultados obtidos a partir de uma amostra (Fortin, 2009).

No que diz respeito à duração do estudo, é do tipo transversal, pois os instrumentos de colheita de dados foram aplicados num determinado período de tempo (2 meses, Janeiro e Fevereiro de 2015).

Com o intuito de estabelecer uma relação entre o risco de queda nos idosos institucionalizados e os fatores de risco que lhe estão relacionados, com vista à sua descrição, optámos por uma investigação descritiva correlacional (Fortin, 2009).

3.3 - Objetivo

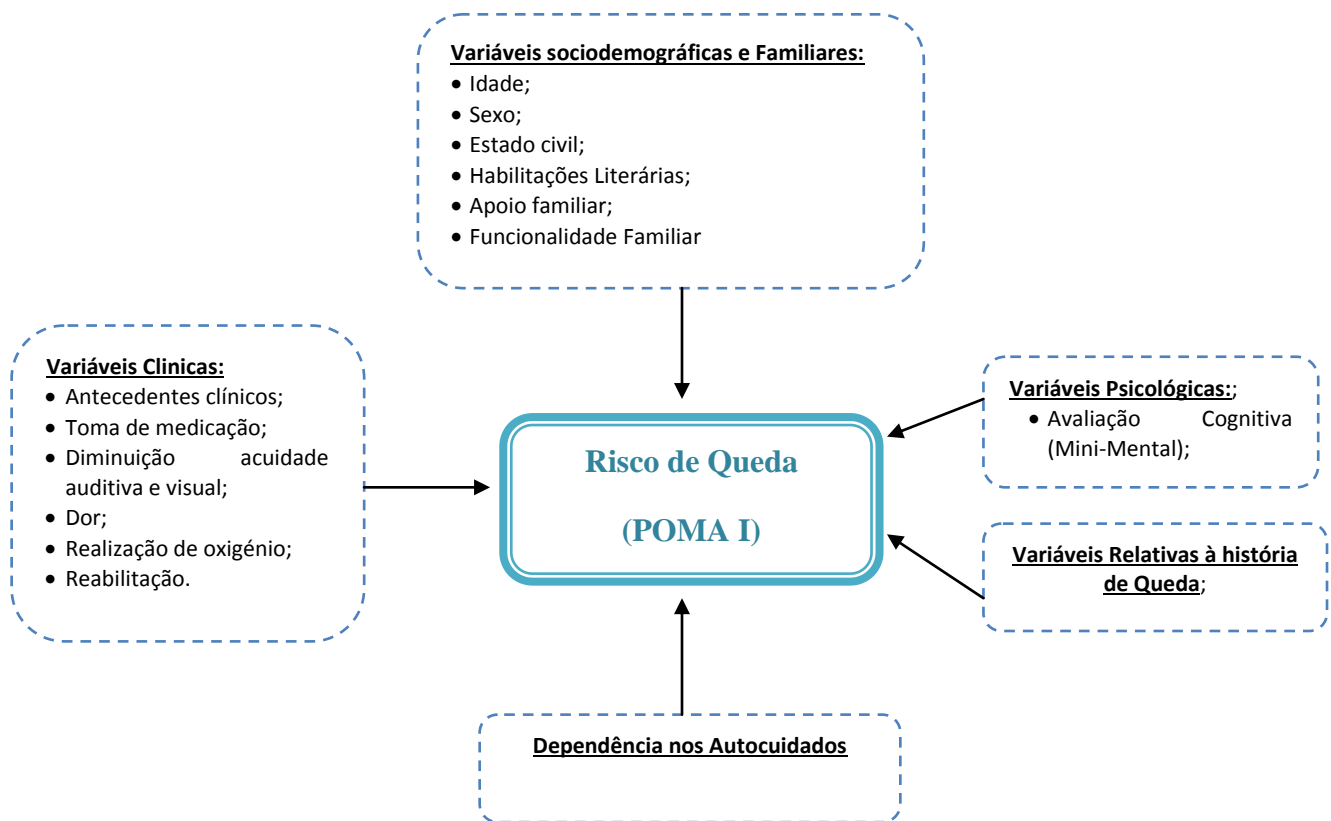
O objetivo de um estudo indica o porquê da investigação. É um enunciado declarativo precisando as variáveis-chave, a população alvo e a orientação da investigação, (Fortin, 2009). O principal objetivo deste estudo consiste em **identificar o risco de queda presente nos idosos institucionalizados e identificar os determinantes desse risco.**

3.4 - Modelo Conceptual do Estudo

O Modelo Conceptual do Estudo permite-nos perceber os diferentes domínios que integram a investigação e apresenta em simultâneo, uma visão integral das dimensões consideradas fundamentais nesta problemática.

O Modelo Conceptual compreende cinco domínios: (1) Sociodemográfico e Familiar (2) Variáveis Clínicas (3) Dependência no Autocuidado (4) Variáveis Psicológicas e (5) Variáveis Relativas à história de Queda (Figura 2).

Figura 2 – Modelo Conceptual do Estudo



3.5- Hipóteses

Vários autores apresentam-nos múltiplas definições de hipóteses de investigação, todas elas sustentadas num mesmo princípio, de relação entre variáveis.

Huot (2002, p.53) refere que a “*hipótese é uma proposição que se faz na tentativa de verificar a validade de resposta existente para um problema. É uma suposição que antecede a constatação dos factos e tem como característica uma formulação provisória; deve ser testada para determinar a sua validade*”.

Relativamente à classificação, estas são classificadas como complexas ou multivariadas, ou seja predizem a relação de associação ou de causalidade entre três ou mais variáveis (Fortin, 2009).

Face aos objetivos descritos, equacionaram-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 1 – O risco de queda nos idosos institucionalizados sofre influência das variáveis sociodemográficas?

Hipótese 2- Qual a influência da funcionalidade familiar no risco de queda dos idosos institucionalizados?

Hipótese 3- Qual a relação entre as variáveis clínicas e o risco de queda nos idosos institucionalizados?

Hipótese 4 – O estado mental e cognitivo dos idosos institucionalizados está relacionado com o risco de queda?

Hipótese 5 – O risco de queda nos idosos institucionalizados será influenciado pelo historial de quedas dos idosos?

Hipótese 6 – O risco de queda estará relacionado com a dependência funcional?

3.6 - População e Amostra

A população é definida como um conjunto de sujeitos de interesse para um estudo, já a amostra é um subconjunto da população, sobre o qual se procede a colheita de dados (Agresti & Finaly, 2012).

A população do estudo são os idosos institucionalizados na Residência Rainha D. Leonor e a amostra são os 136 idosos residentes na Residência Rainha D. Leonor em Viseu.

A técnica de amostragem foi não probabilística acidental. Neste tipo de amostragem a probabilidade de um determinado elemento pertencer à amostra não é igual à dos restantes elementos. O problema com este tipo de amostras é que estas podem, ou não, ser representativas da população em estudo. Apesar de a amostragem probabilística ser preferida à não probabilística, em muitas investigações não é possível, prático ou mesmo desejado obter este tipo de amostras, pelo que o investigador tem que optar por métodos não aleatórios de amostragem (Maroco, 2007).

Apesar de terem sido entregues 150 questionários, a amostra acabou por ser constituída por 136 idosos institucionalizados, verificando-se uma taxa de adesão de 90,6%.

Foram considerados critérios de inclusão:

- Estar institucionalizado;
- Ter mais de 65 anos de idade.

3.7 - Instrumento de Colheita de Dados

A colheita de dados deve agrupar os elementos necessários que o investigador pretende explorar (Fortin, 2009). Desta forma e com vista a alcançar os objetivos do estudo, a colheita de dados foi processada com recurso a um instrumento de colheita de dados (ICD) (cf. Anexo I), o qual incorpora medidas de avaliação aferidas e validadas para a população portuguesa

O instrumento compreende uma breve introdução, onde são explicados os objetivos do estudo e é constituído por um conjunto de perguntas que na sua maioria são fechadas sendo outras perguntas abertas.

A **primeira parte** incide sobre um ficha de caracterização sociodemográfica e clínica, elaborada no âmbito do estudo, com o propósito de recolher informação acerca da idade, género, estado civil, habilitações literárias, antecedentes clínicos, toma de medicação, avaliação da acuidade visual e auditiva, avaliação da dor, uso de oxigenoterapia e prática de reabilitação.

Na **segunda parte** é avaliada a caracterização familiar, através da avaliação do agregado familiar e respetivo apoio e através da escala de Apgar Familiar (Funcionalidade Familiar). A referida escala foi elaborada por Smilkstein em 1978 (Smilkstein, Ashworth & Montano, 1982), sendo constituída por cinco questões que quantificam a perceção que o indivíduo inquirido tem do funcionamento da sua família. As perguntas pretendem avaliar aspetos como: a adaptação intrafamiliar (alude à utilização dos recursos, dentro e fora da família, para solução dos problemas que ameaçam o equilíbrio da mesma, durante uma crise), a convivência e comunicação (referente à partilha da tomada de decisões e das responsabilidades pelos membros da família), o crescimento e desenvolvimento (compreende a maturidade física, psíquica, emocional e realização conseguida pelos membros da família, através de um mútuo apoio e orientação), o afeto (existência de relações de cuidados ou ternura entre os membros da família) e ainda a dedicação à família (reflete o compromisso tomado de dedicar tempo a outros membros da família, encorajando-os física e emocionalmente. E implica também uma decisão na partilha de bens e espaço). As perguntas em causa apresentam três opções de resposta (*quase sempre, algumas vezes e quase nunca*), com uma valoração de, respetivamente, dois pontos, um ponto e zero. Com estes dados encontraremos três tipos de família: a altamente funcional (7 a 10 pontos), a moderadamente funcional (4 a 6 pontos) e a família com disfunção acentuada (0 a 3 pontos).

Neste segundo capítulo é ainda abordado a *avaliação da dependência nos diferentes autocuidados*, instrumento desenvolvido pela Escola Superior de Enfermagem do Porto e validado para a população portuguesa por (Duque, 2009).

Esta escala é otimizada através de uma escala de Likert de quatro pontos: 1 (dependente, não participa); 2 (necessita de ajuda de pessoa); 3(necessita de equipamento) e 4 (completamente independente). Para esta escala, foram estabelecidos critérios para categorizar os níveis globais da dependência de um indivíduo em cada tipo de autocuidado, apresentando os seguintes critérios para definir os níveis globais de dependência, em cada um dos autocuidados:

- Dependente, não participa - casos que obtiveram score 1 em todos os itens aplicáveis da escala;
- Completamente independente - casos que obtiveram score 4 em todos os itens aplicáveis da escala;
- Necessita de equipamento - dos casos que não forma categorizados de acordo com as alíneas anteriores; ou seja, apresentam em todos os itens scores maiores que 2, podendo em alguns itens ter score 4.
- Necessita de ajuda de pessoas - os restantes casos, os que em algum item das sub escalas "necessita de ajuda de pessoas", (Duque, 2009).

Na **terceira parte** é abordada a capacidade de orientação e cognitiva dos idosos, utilizando a Escala da Mini Mental State Examination (MMSE), o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), elaborado por Folstein et al. (1975), é um dos testes mais empregues e mais estudados em todo o mundo para avaliação do funcionamento cognitivo. Usado isoladamente ou incorporado em instrumentos mais amplos, permite a avaliação da função cognitiva e rastreio de quadros demenciais (Lourenço & Veras, 2006 *cit in* Apóstolo, 2012).

O MEEM foi desenvolvido com a finalidade de ser utilizado na prática clínica na avaliação da mudança do estado cognitivo de pacientes geriátricos. Examina a orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (imediate ou atenção) e evocação, cálculo, coordenação dos movimentos, habilidades de linguagem e viso-espaciais. Pode ser usado como teste de rastreio para perda cognitiva no entanto, não está indicada para ser usado para diagnosticar demência (Chaves, 2009 *cit in* Apostolo, 2012).

O MEEM deriva de instrumentos que já existiam, exceto os itens de linguagem e coordenação motora. Foi denominado “mini” porque concentra apenas os aspetos cognitivos

da função mental e exclui humor e funções mentais anormais que são detetadas. Inclui onze itens, divididos em duas secções. A primeira exige respostas verbais a questões de orientação, memória e atenção; a segunda, leitura e escrita sobre habilidades de nomeação, seguir comandos verbais e escritos, escrever uma frase e copiar um desenho (polígonos). Todas as questões são realizadas na ordem listada e podem receber um *score* imediato somando os pontos atribuídos a cada tarefa completada com sucesso. Em termos de validade de conteúdo, o MEEM avalia oito de 11 principais aspetos do estado cognitivo, omitindo abstração, julgamento e expressão. Embora análises fatoriais tenham usado diferentes tipos de amostras e versões do MEEM, facilmente identificam fatores relacionados com a orientação, memória e atenção (Chaves, 2009 *cit in* Apostolo 2012).

De acordo com Sequeira (2007) *cit in* Apostolo, (2012) o MEEM foi traduzido e adaptado para a população portuguesa por Guerreiro e col. (1994). O score pode variar de 0 a 30. As pontuações de limiar diagnóstico para defeito cognitivo, em função do nível de escolaridade obtidos no processo de validação para Português (Portugal) são: para os analfabetos valores inferiores ou igual a 15, para escolaridades entre o 1 e o 11 anos valores inferiores ou igual a 22 e para quem possui mais que o 11º ano valores iguais a 27, (Nunes, 2005 *cit in* Apostolo, 2012).

Por sua vez, Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro & Martins. (2009) propõem os seguintes valores operacionais de “corte” do MEEM para a população portuguesa atual: escolaridade entre o zero e dois anos valores inferiores ou iguais a 22, entre os 3 e 6 valores inferiores ou igual a 24 e para valores iguais ou superior a sete anos valores de pelo menos 27.

A **quarta parte** é constituída por sete questões que pretendem determinar a história e circunstâncias da queda, avilando os idosos já tiveram alguma queda, o momento do dia, o local, o que motivou a queda e as consequências. Nesta parte do ICD é avaliado o Risco de Queda, utilizando a versão portuguesa da *Performance-Oriented Mobility Assessment* (POMA I). Este instrumento foi desenvolvido por Tinetti (1986) e validado para a população portuguesa por Petiz (2002). Estima o risco de queda para idosos através da avaliação quantitativa de um conjunto de tarefas relacionadas com a mobilidade e o equilíbrio.

Está dividido em duas partes que totalizam 28 pontos onde quanto mais alto o valor melhor o equilíbrio e menor o risco de queda. A primeira parte diz respeito à avaliação do equilíbrio estático, com 9 itens, dos quais dois são pontuáveis de 0 a 1 e sete de 0 a 2, permitindo um máximo de 16 pontos. A segunda parte avalia o equilíbrio dinâmico e envolve 10 itens dos quais oito são pontuáveis de 0 a 1 e dois de 0 a 2 num total de 12 pontos.

De acordo com Petiz (2002), a versão portuguesa da POMA I apresenta elevada homogeneidade de conteúdo ($\alpha=0,97$) e fiabilidade após teste-reteste (r de Pearson= $0,96$). A validade de critério deste teste de equilíbrio foi, também, estudada, tendo sido utilizados para o efeito, o *functional reach test* e o *timed up and go test*, para o equilíbrio estático e dinâmico, respetivamente (21). A autora descreveu elevadas correlações entre os testes anteriormente referidos, comprovando a validade de critério, quer da subescala de equilíbrio estático ($r=0,78$), quer do equilíbrio dinâmico ($r=0,89$).

Na presente investigação, os valores de alfa de Cronbach variaram entre .980 e .983, o que revelou para a nota global da escala uma consistência interna muito boa ($\alpha=.986$). Os valores na subescala do equilíbrio estático revelaram uma muito boa consistência ($\alpha=.986$), assim como na subescala do equilíbrio dinâmico ($\alpha=.974$), valores superiores aos da autora de referência.

Para a caracterização, descrição e análise inferencial dos dados utilizámos o programa Statal Package Social Science 19 para o Windows e Word Microsoft e na análise estatística utilizámos os seguintes valores de significância:

$p < 0.05$ * - diferença estatística significativa

$p < 0.01$ ** - diferença estatística bastante significativa

$p < 0.001$ *** - diferença estatística altamente significativa

$p \geq 0.05$ n.s. – diferença estatística não significativa

4 – Resultados

Neste capítulo, serão apresentados os resultados obtidos após a aplicação do instrumento de colheita de dados e o respetivo tratamento estatístico. Em primeiro lugar, será abordada a caracterização da amostra através da análise descritiva, sendo posteriormente realizada a análise inferencial.

4.1 – Análise Descritiva

A análise descritiva consiste em resumir os dados a formas mais simples de modo a serem entendidos de forma mais simples e fácil, tentando não distorcer ou perder muita informação. Normalmente é traduzida em gráficos ou tabelas (Agresti & Finaly, 2012).

4.1.1 - Caracterização sociodemográfica e clínica

Os idosos que compõe a amostra apresentam idades que variam entre os 65 e os 99 anos, com uma média de idades de 85,98 anos ($Dp=6.703$), com uma dispersão baixa em torno da média ($CV=7.8$) e uma distribuição assimétrica e leptocurtica. A nível da idade as mulheres são mais velhas face aos homens, contudo sem diferenças significativas ($p=0.232$), (cf.Tabela 1).

Tabela 1 – Estatísticas relativas à idade dos idosos

	n	Min	Max	\bar{x}	Dp	Sk/erro	K/erro	CV (%)	Ordenações Médias	U de Mann Whitney
Masculino	34	72	96	85.35	5.618	-.791	.094	6.6	61.51	U=1496.5; Z=-.196; p=.232
Feminino	102	65	99	86.19	7.040	-5.192	4.563	8.2	70.83	
Total	136	62	99	85.98	6.703	-5.216	4.583	7.8		

Procedendo à análise da **Tabela 2**, verifica-se que o género feminino representa a maioria da amostra correspondendo a 75.6% do total da amostra. Verifica-se que 60,7% dos idosos institucionalizados são viúvos, 20,7% dos inquiridos é casado ou vive em união de facto e os restantes 18,6% são solteiros, divorciados ou separados. O teste Qui-quadrado revela diferenças significativas ($\chi^2=6.717$; $p=.035^*$) existindo maior percentagem de mulheres viúvas face aos homens (63.7% vs 51.5%).

No que se prende às habilitações literárias, pode-se constatar que os idosos institucionalizados têm a sua maior parcela no *1º Ciclo Escolar (4ª Classe)* (37.8%), seguindo-se o *3º Ciclo Escolar (11º ano ou antigo 7º ano)* com 35.6% com a mesma percentagem 13.3%, temos os idosos com o *2º Ciclo Escolar (9º ano ou antigo 5º ano)* e o *12º ano ou equivalente, Curso médio ou Superior*. O teste Qui-Quadrado evidencia que homens e mulheres não se diferenciam face às habilitações literárias, embora nas mulheres o grupo mais representado é o do *1º Ciclo Escolar (4ª Classe)* (40.6%) e nos homens *3º Ciclo Escolar (11º ano ou antigo 7º ano)* (38.3%) ($p>0.05$).

Tabela 2 – Características sociodemográficas segundo o género

Variáveis	Masculino		Feminino		Total		Teste Qui-Quadrado:
	n (33)	% (24.4)	n (102)	% (75.6)	N (135)	% (100.0)	
Estado Civil							$\chi^2=6.717$; $p=.035^*$
Casado ou união de facto	12	36.4	16	15.7	28	20.7	
Solteiro\ Divorciado ou Separado	4	12.1	21	20.6	25	18.6	
Viúvo	17	51.5	65	63.7	82	60.7	
Habilitações Literárias							$\chi^2=1.632$; $p=.652$
1º Ciclo Escolar (4ª Classe)	10	29.4	41	40.6	51	37.8	
2º Ciclo Escolar (9º ano ou antigo 5º ano)	5	14.7	13	12.9	18	13.3	
3º Ciclo Escolar (11º ano ou antigo 7º ano)	13	38.3	35	34.6	48	35.6	
12º ano ou equivalente, Curso médio ou Superior	6	17.6	12	11.9	18	13.3	

A análise dos antecedentes dos idosos, encontra-se representada na **Tabela 3** e revela que 70.6% apresenta patologias cardíacas, 62.5% patologia osteoarticular, 55.1% patologia neurológica, 35.3% problemas oftálmicos, 31.6% patologias metabólicas e 19.95 e 13.2% têm como antecedentes problemas respiratórios e oncológicos, respetivamente. O estudo face ao sexo dos idosos revela que apenas nos antecedentes neurológicos os homens se diferenciam de forma significativa das mulheres ($\chi^2=5.242$; $p=.022^*$), ou seja as mulheres estão mais representadas nas patologias neurológicas face aos homens (60.8% vs 38.2%).

Tabela 3 – Caracterização dos idosos face aos antecedentes clínicos

Variáveis	Género		Masculino		Feminino		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Patologia Cardíaca									
Não	11	32.4	29	28.4	40	29.4	40	29.4	$\chi^2=.189$; p=.664
Sim	23	67.6	73	71.6	96	70.6	96	70.6	
Patologia Respiratória									
Não	27	79.4	82	80.4	109	80.1	109	80.1	$\chi^2=.015$; p=.901
Sim	7	20.6	20	19.6	27	19.9	27	19.9	
Patologia Metabólica									
Não	22	64.7	71	69.6	93	68.4	93	68.4	$\chi^2=.283$; p=.594
Sim	12	35.3	31	30.4	43	31.6	43	31.6	
Patologia Neurológica									
Não	21	61.8	40	39.2	61	44.9	61	44.9	$\chi^2=5.242$; p=.022*
Sim	13	38.2	62	60.8	75	55.1	75	55.1	
Patologia Osteoarticular									
Não	17	50.0	34	33.3	51	37.5	51	37.5	$\chi^2=3.022$; p=.082
Sim	17	50.0	68	66.7	85	62.5	85	62.5	
Patologia Oncológica									
Não	27	79.4	91	89.2	118	86.8	118	86.8	$\chi^2=2.134$; p=.114
Sim	7	20.6	11	10.8	18	13.2	18	13.2	
Patologia Oftalmológica									
Não	24	70.6	64	62.7	88	64.7	88	64.7	$\chi^2=.687$; p=.407
Sim	10	29.4	38	37.3	48	35.3	48	35.3	

Procedemos à análise da medicação habitual dos idosos, verificando que os anti-hipertensores são dos medicamentos com maior expressão (57,4%), seguido dos sedativos (54.6%), e dos diuréticos (51.5%), os antidepressivos (33.1%), as benzodiazepinas (28.7%) e os neurolépticos (26.5%), também se encontram entre os medicamentos mais realizados por esta população os digitálicos com 21.3%. Os antidiabéticos orais são os que se encontram menos representados com apenas 18.4%. Quando realizamos a comparação entre o género dos idosos, constatamos que os homens tomavam mais digitálicos face às mulheres e por sua vez as mulheres tomavam mais benzodiazepinas, sedativos, neurolépticos, antidepressivos, diuréticos, anti-hipertensores e antidiabéticos orais, contudo apenas no grupo farmacológico dos diuréticos as diferenças são significativas ($\chi^2=4.749$; p=.029*), (cf. **Tabela 4**).

Tabela 4 – Caracterização dos idosos face à toma de medicação

Variáveis	Masculino		Feminino		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Benzodiazepinas							
Não	25	73.5	72	70.6	97	71.3	$\chi^2=.108$; p=.743
Sim	9	26.5	30	29.4	39	28.7	
Sedativos							
Não	19	55.9	55	53.9	74	54.4	$\chi^2=.040$; p=.842
Sim	15	44.1	47	46.1	62	54.6	
Neurolépticos							
Não	26	76.5	74	72.5	100	73.5	$\chi^2=.201$; p=.654
Sim	8	23.5	28	27.5	36	26.5	
Antidepressivos							
Não	27	79.4	64	62.7	91	66.9	$\chi^2=3.199$; p=.074
Sim	7	20.6	38	37.3	45	33.1	
Digitálicos							
Não	23	67.6	84	82.4	107	78.7	$\chi^2=3.287$; p=.070
Sim	11	32.4	18	17.6	29	21.3	
Diuréticos							
Não	22	64.7	44	43.1	66	48.5	$\chi^2=4.749$; p=.029*
Sim	12	35.3	58	56.9	70	51.5	
Anti-hipertensores							
Não	16	47.1	42	41.2	58	42.6	$\chi^2=.361$; p=.548
Sim	18	52.9	60	58.8	78	57.4	
Anti-diabéticos							
Não	28	82.4	83	81.4	111	81.6	$\chi^2=.016$; p=.898
Sim	6	17.6	19	18.6	25	18.4	

Continuando a análise das variáveis clínicas, passamos agora a caracterizar a acuidade auditiva e visual, uso de oxigenioterapia, a reabilitação e a dor dos idosos.

Após a análise da **Tabela 5**, concluímos que 78.5% dos idosos apresenta diminuição da acuidade visual e 62.2% da acuidade auditiva, apenas 7.4% tem necessidade de fazer terapia com oxigénio. Relativamente à caracterização da dor, 52.6% dos idosos manifesta que são "*raras as vezes*" que sentem dores, 40.0% manifestou apresentar "*algumas dores*" por vezes e 7.4% referem apresentar dores "*muitas vezes*", o estudo entre os homens e as mulheres revela que as mulheres manifestam sentir dor com maior frequência face aos homens (9.0% vs 0.0%), contudo sem evidência significativa (p=.156). No que confere à questão se os idosos já realizaram ou realizam algum tipo de reabilitação, constatamos que 33.3% respondeu afirmativamente, a maioria realiza ou realizou reabilitação com um fisioterapeuta (91.1%) e 8.9% com enfermeiro de reabilitação.

Tabela 5 – Caracterização dos idosos face à dor, acuidade auditiva e visual, uso de oxigenioterapia e reabilitação

Variáveis	Masculino		Feminino		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Diminuição acuidade Visual							
Sim	27	79.4	79	78.2	106	78.5	$\chi^2=.021$; p=.883
Não	7	20.6	22	21.8	29	21.5	
Diminuição acuidade Auditiva							
Sim	21	61.8	63	62.4	84	62.2	$\chi^2=.004$; p=.949
Não	13	38.2	38	37.6	51	37.8	
Uso de Oxigenioterapia							
Sim	0	0.0	10	9.9	10	7.4	Teste Fisher: p=.065
Não	34	100.0	91	90.1	125	92.6	
Costuma sentir dor							
Raras vezes	20	58.8	51	50.5	71	52.6	$\chi^2=3.718$; p=.156
Algumas vezes	14	41.2	40	39.6	54	40.0	
Muitas vezes	0	0.0	10	9.9	10	7.4	
Já realizou reabilitação							
Sim	12	35.3	33	32.7	45	33.3	$\chi^2=.079$; p=.779
Não	22	64.7	68	67.3	90	66.7	
Quem							
Enfermeiro de Reabilitação	0	0.0	4	12.1	4	8.9	Teste Fisher: p=.561
Fisioterapeuta	12	100.0	29	87.9	41	91.1	

4.1.2 - Caracterização da funcionalidade familiar

A avaliação da Funcionalidade Familiar foi avaliada através da escala da Funcionalidade Familiar.

A análise dos cinco itens que constituem a escala da Funcionalidade Familiar revela que face ao item: *Está satisfeito com a ajuda que recebe da sua família, sempre que alguma coisa o preocupa?*, a maioria dos idosos (56,5%) refere que tem quase sempre apoio, 32.6% um apoio parcial e 10.9% manifesta que quase nunca tem apoio. Constatamos ainda, que 54.3% dos idosos está *satisfeito com a forma como a sua família discute assuntos*, 57.6% considera que a sua família quase sempre concorda com *o seu desejo de iniciar novas atividades ou de modificar o seu estilo de vida*, e com o modo como a sua família manifesta a sua afeição e reage aos seus sentimentos, e 54.4% está quase sempre satisfeito com *o tempo que passa com a sua família*. O teste Qui-quadrado revela que os valores entre homens e mulheres são semelhantes entre si, pelo que não se diferenciam ($p>.05$), ou seja os itens da funcionalidade familiar não sofrem influência significativa do género.

Tabela 6 – Caracterização dos idosos face aos itens da funcionalidade familiar

ESCALA DA FUNCIONALIDADE FAMILIAR							
Está satisfeito com a ajuda que recebe da sua família, sempre que alguma coisa o preocupa?							
Quase nunca	3	12.0	7	10.4	10	10.9	$\chi^2=2.359$; p=.307
Algumas vezes	11	44.0	19	28.4	30	32.6	
Quase sempre	11	44.0	41	61.2	52	56.5	
Está satisfeito como a sua família discute assuntos?							
Quase nunca	4	16.0	7	10.5	11	12.0	$\chi^2=1.551$; p=.461
Algumas vezes	10	40.0	21	31.3	31	33.7	
Quase sempre	11	44.0	39	58.2	50	54.3	
Acha que a sua família concorda com os seu desejo de encetar novas atividades ou de modificar o seu estilo de vida							
Quase nunca	3	12.0	8	11.9	11	12.0	$\chi^2=1.582$; p=.453
Algumas vezes	10	40.0	18	26.9	28	30.4	
Quase sempre	12	48.0	41	61.2	53	57.6	
Está satisfeito com o modo como a sua família manifesta a sua afeição e reage aos seus sentimentos?							
Quase nunca	3	12.0	7	10.4	10	10.9	$\chi^2=1.373$; p=.503
Algumas vezes	10	40.0	19	28.4	29	31.5	
Quase sempre	12	48.0	41	61.2	53	57.6	
Está satisfeito com o tempo que passa com a sua família?							
Quase nunca	4	16.0	8	11.9	12	13.0	$\chi^2=2.896$; p=.235
Algumas vezes	11	44.0	19	28.4	30	32.6	
Quase sempre	10	40.0	40	59.7	50	54.4	

A análise do valor global da Funcionalidade Familiar revela que a maioria dos idosos institucionalizados (56,4%) estão inseridos numa família altamente funcional, 32.6% em famílias moderadamente funcionais e apenas 10.9% em famílias com disfunção acentuada. As mulheres estão inseridas em maior número em famílias altamente funcionais face aos homens (61.2% vs 44.0%), contudo o teste Qui-Quadrado indica que as diferenças não são significativas ($\chi^2=2.359$; p=.307), (cf. **Tabela 7**).

Tabela 7 – Caracterização dos idosos face à funcionalidade familiar

Variáveis	Masculino		Feminino		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Funcionalidade Familiar							$\chi^2=2.359$; p=.307
Disfuncional	3	12.0	7	10.4	10	10.9	
Moderadamente funcional	11	44.0	19	28.4	30	32.6	
Altamente Funcional	11	44.0	41	61.2	52	56.5	

4.1.3 - Caracterização do estado mental e cognitivo

Analisando a nota global do Estado Mental e Cognitivo, os valores variam entre um mínimo de zero e um máximo de 30, com um valor médio de 15.55 (Dp=12.572) e com uma dispersão elevada em torno da média (CV=80.8%) com uma curva simétrica e platicurtica. Constata-se ainda que os homens apresentam melhor estado mental e cognitivo face às mulheres, uma vez que os valores das ordenações médias são superiores (OM=83.76 vs

OM=63.41), revelando o teste U de Mann Whitney diferenças estatisticamente significativas (U=1215.5; Z=-2.661; p=.008), (cf. **Tabela 8**).

Tabela 8 – Estatísticas relativas ao Estado Metal e Cognitivo

	n	Min	Max	\bar{x}	Dp	Sk/erro	K/erro	CV (%)	Ordenações Médias	U de Mann Whitney
Masculino	34	0	30	19.41	12.893	-1.841	-1.678	66.4	83.76	U=1215.5; Z=-2.661; p=.008**
Feminino	102	0	30	14.27	12.259	.271	-3.618	85.9	63.41	
Total	136	0	30	15.55	12.572	-.995	-4.125	80.8		

Através dos valores expressos na **Tabela 2** não existe nenhum idoso analfabeto e a maioria apresenta entre o 1º ano e o 11º ano de escolaridade (86.7%) e 13.3% possui o 12º ano ou equivalente, Curso médio ou Superior. Assim, depois desta divisão, verificamos pela análise da Tabela 9 que, quando a escolaridade dos idosos é entre o 1º ano e o 11º ano, 59.0% dos idosos apresenta *deficit* cognitivo e mental, por sua vez nos idosos com 12º ano ou equivalente, curso médio ou superior apenas 38.9% têm *deficit* cognitivo e mental. A análise segundo o sexo revela que a maioria dos homens com escolaridade entre o 1 ano e o 11º ano de escolaridade 64.3% não têm *deficit*, por sua vez, nas mulheres o grupo mais representado é o das mulheres que têm *deficit* (66.3%). Revelando o teste Qui-Quadrado que as diferenças entre homens e mulheres face ao estado mental e cognitivo são significativas quando a escolaridade dos idosos está compreendida entre o 1º e o 11º ano ($\chi^2=8.231$; p=.004), ou seja as mulheres apresentam maior deficit cognitivo mental face aos homens.

Tabela 9 – Caracterização dos idosos face ao Estado metal e cognitivo (por grupos)

Variáveis	Masculino		Feminino		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Estado metal e cognitivo (1º ano e o 11º ano)							$\chi^2=8.231$; p=.004**
Deficit cognitivo e mental	10	35.7	59	66.3	69	59.0	
Sem deficit cognitivo e mental	18	64.3	30	33.7	48	41.0	
Variáveis	Masculino		Feminino		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Estado metal e cognitivo (pelo menos 12º ano)							Fisher: p=.627
Deficit cognitivo e mental	3	50.0	4	33.3	7	38.9	
Sem deficit cognitivo e mental	3	50.0	8	66.7	11	61.1	

4.1.4 - Caracterização do risco de queda

Face aos dados recolhidos, verificamos que 27.2% dos idosos institucionalizados já sofreram pelo menos uma queda, contudo quando questionados se a queda ocorreu nos últimos 12 meses esse valor baixa para 17.6% (24 idosos).

Relativamente à altura do dia em que ocorreu a queda a maioria refere que o evento ocorreu durante o dia (81.1%), sendo que o local mais comum de ocorrência da queda foi no quarto (46.0%), seguido da sala (29.7%) e da casa de banho (16.2%).

O principal motivo pelo qual ocorreu a queda foi devido a escorregar (62.2%), contudo 24.3% dos idosos refere que caiu por tropeçar, 2.7% por tontura e 10.8% por outro motivo não especificado.

Dos idosos que sofreram quedas, 24,3%, refere não existirem consequências da mesma, contudo 32,5% dos inqueridos apresentou equimoses, 21,6% fratura de algum osso e 18,9% escoriações. Destes idosos a maioria refere ter tido necessidade de recorrer a cuidados de saúde (70,3%). Não se verificaram diferenças significativas entre os sexos (cf. Tabela 10).

Tabela 10 – Caracterização do risco de queda dos idosos

Variáveis	Masculino		Feminino		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Já alguma vez caiu							
Sim	8	23.5	29	28.4	37	27.2	$\chi^2=.309$; $p=.579$
Não	26	76.5	73	71.6	99	72.8	
Queda nos últimos 12 meses							
Sim	4	11.8	20	19.6	24	17.6	Teste Fisher: $p=.437$
Não	30	88.2	82	80.4	112	82.4	
Em que altura do dia ocorreu a queda							
Dia	7	87.5	23	79.3	30	81.1	Teste Fisher: $p=.999$
Noite	1	12.5	6	20.7	7	18.9	
Local onde caiu							
Cozinha	0	0.0	1	3.4	1	2.7	Masc Fem Não aplicável
Casa de banho	1	12.5	5	17.2	6	16.2	-.3 .3
Quarto	4	50.0	13	45.0	17	46.0	.3 -.3
Sala	2	25.0	9	31.0	11	29.7	-.3 .3
Escadas	0	0.0	1	3.4	1	2.7	Não aplicável
Rua	1	12.5	0	0.0	1	2.7	Não aplicável
Quais os motivos porque caiu							
Tropeço	2	25.0	7	24.1	9	24.3	Masc Fem -.1 .1
Escorregão	5	62.5	18	62.2	23	62.2	.0 .0
Tontura	0	0.0	1	3.4	1	2.7	-.5 .5
Outro	1	12.5	3	10.3	4	10.8	Não aplicável
Consequências da queda							
Nenhuma	2	25.0	7	24.1	9	24.3	Masc Fem -.1 .1
Escoriação	2	25.0	5	17.1	7	18.9	.5 -.5
Equimose	3	37.5	9	31.3	12	32.5	.3 -.3
Fratura	1	12.5	7	24.1	8	21.6	Não aplicável
Outra	0	0.0	1	3.4	1	2.7	Não aplicável
Necessidade de Cuidados de Saúde							
Sim	5	62.5	21	72.4	26	70.3	Teste Fisher: $p=.672$
Não	3	37.5	8	27.6	11	29.7	

Ao relacionarmos a diminuição da acuidade auditiva e visual com o número de quedas anteriores, constata-se que os idosos que já caíram, são os que têm diminuição auditiva e visual no entanto, as diferenças são significativas na variável diminuição acuidade auditiva ($\chi^2=3.925$; $p=.048$), (cf. **Tabela 11**).

Quando analisamos a variável dor, verificamos que os idosos que manifestam sentir dores *raras vezes* são os que estão mais representados nos que nunca tiveram um episódio de queda (62.2%), por sua vez os idosos que manifestam ter dores *muitas vezes* são os que já caíram (16.2%), sendo que as diferenças são significativas ($\chi^2=15.251$; $p=.000$). Pelo que se considera que a dor influencia no risco de queda dos idosos institucionalizados, (cf. **Tabela 11**).

Quanto à toma de medicação, observamos pelos valores expressos na **Tabela 11** que os idosos que tomam benzodiazepinas, sedativos, antidepressivos, digitálicos, diuréticos, e anti-diabéticos apresentam maior representatividade no risco de queda, tendo já caído pelo

menos uma vez. Contudo o teste Qui-Quadrado apenas revelou diferenças significativas na toma de digitálicos ($\chi^2=8.263$; $p=.004$), nos restantes medicamentos as diferenças não são significativas ($p>.05$), (cf. Quadro 11).

Tabela 11 – Relação entre o risco de queda dos idosos com toma de medicação, diminuição acuidade auditiva, visual e dor

Váriáveis	Já alguma vez caiu		Sim		Não		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Diminuição da acuidade Visual									
Sim	33	89.2	73	74.5	16	78.5			Teste Fisher: $p=.098$
Não	4	10.8	25	25.5	29	21.5			
Diminuição da acuidade auditiva									
Sim	28	75.7	56	57.1	84	62.2			$\chi^2=3.925$; $p=.048^*$
Não	9	24.3	42	42.9	51	37.8			
Costuma sentir dor									
Raras vezes	10	27.0	61	62.2	71	52.6			$\chi^2=15.251$; $p=.000^{***}$
Algumas vezes	21	56.8	33	33.7	54	40.0			
Muitas vezes	6	16.2	4	4.1	10	7.4			
Benzodiazepinas									
Não	24	64.9	73	73.7	97	71.3			$\chi^2=.1.037$; $p=.309$
Sim	13	35.1	26	26.3	39	28.7			
Sedativos									
Não	20	54.1	54	54.5	74	54.4			$\chi^2=.003$; $p=.999$
Sim	17	45.9	45	45.5	62	54.6			
Neurolépticos									
Não	30	81.1	70	70.7	100	73.5			$\chi^2=1.489$; $p=.222$
Sim	7	18.9	29	29.3	36	26.5			
Antidepressivos									
Não	23	62.2	68	68.7	91	66.9			$\chi^2=.518$; $p=.472$
Sim	14	37.8	31	31.3	45	33.1			
Digitálicos									
Não	23	62.2	84	84.8	107	78.7			$\chi^2=8.263$; $p=.004^{**}$
Sim	14	37.8	15	15.2	29	21.3			
Diuréticos									
Não	16	43.2	50	50.5	66	48.5			$\chi^2=.569$; $p=.451$
Sim	21	56.8	49	49.5	70	51.5			
Anti-hipertensores									
Não	16	43.2	42	42.4	58	42.6			$\chi^2=.007$; $p=.932$
Sim	21	56.8	57	57.6	78	57.4			
Anti-diabéticos									
Não	30	81.1	81	81.8	111	81.6			$\chi^2=.010$; $p=.921$
Sim	7	18.9	18	18.2	25	18.4			

4.1.5 - Avaliação do risco de queda

O risco de queda foi avaliado utilizando a versão portuguesa da *Performance-Oriented Mobility Assessment* (POMA I).

Inicialmente realizamos uma análise individual de cada item em cada subescala. Desta forma na subescala do equilíbrio estático, observamos que face ao equilíbrio *sentado na cadeira* a maioria dos idosos (61,8%) está "estável, seguro", contudo quando se tentam levantar 45.6% é incapaz de se levantar sem ajuda, ou então perde o equilíbrio, e 48.5% tem

um equilíbrio imediato após levantar considerado instável (cambaleante, move os pés, marcadas oscilações do tronco, tenta agarrar algo para suportar-se). Relativamente, ao equilíbrio em pé, ou com os pés paralelos, observamos que a maioria dos idosos tem um equilíbrio instável (47.1%), 52.2% apresenta pequenos desequilíbrios na mesma posição começando a cair. Quando foi solicitado aos idosos para fecharem os olhos para verificar se mantinham a mesma posição, constatamos que 57.4% não consegue permanecer na mesma posição, e quando foi pedido para realizarem duas voltas em 360°, a maioria (70.6%) não o conseguiu começando a agarrar-se ou vacilar, apenas 21.3% conseguem fazer este exercício de forma estável e com passos contínuos.

O item, onde se obtém maior percentagem de desequilíbrio pelos idosos, é aquele onde lhes foi solicitado, que realizassem apoio unipodal de forma estável e durante 5 segundos, a maioria da amostra (75,7%) não o consegue realizar, quanto ao movimento sentar-se, observamos que 40.4% é pouco seguro, cai na cadeira, ou calcula mal a distância, 33.8% usa os braços, ou movimentos não harmoniosos e 25.8% senta-se de forma segura e harmoniosa, (cf. **Tabela 12**).

Tabela 12 – Análise descritiva da subescala equilíbrio estático

Variáveis	Total	
	N	%
1. Equilíbrio sentado na cadeira		
Inclina-se ou desliza na cadeira	35	25.7
Inclina-se ligeiramente ou aumenta a distância das nádegas ao encosto da cadeira	17	12.5
Estável, seguro	84	61.8
2. Levantar-se		
Incapaz sem ajuda ou perde o equilíbrio	62	45.6
Capaz, mas utiliza os braços para ajudar ou faz excessiva flexão do tronco ou não consegue à 1ª tentativa	41	30.1
Capaz na 1ª tentativa sem usar os braços	33	24.3
3. Equilíbrio imediato		
Instável (cambaleante, move os pés, marcadas oscilações do tronco, tenta agarrar algo para suportar-se)	66	48.5
Estável, mas utiliza auxiliares de marcha pra suportar-se	23	16.9
Estável sem qualquer tipo ajuda	47	34.6
4. Equilíbrio em pé com os pés paralelos		
Instável	64	47.1
Estável mas alargando a base de sustentação ou recorrendo a auxiliares de marcha para apoio	35	25.7
Pés próximos sem ajudas	37	27.2
5. Pequenos desequilíbrios na mesma posição		
Começa a cair	71	52.2
Vacilante, agarra-se mas estabiliza	29	21.3
Estável	36	26.5
6. Fechar os olhos na mesma posição		
Instável	78	57.4
Estável	58	42.6
7. Volta de 360º (2 vezes)		
Instável (agarra-se, vacila)	96	70.6
Estável, mas dá passos descontínuos	11	8.1
Estável e passos contínuos	29	21.3
8. Apoio unipodal (aguentar pelo menos 5 segundos forma estável)		
Não consegue ou tenta segurar-se a qualquer objeto	103	75.7
Aguenta 5 segundos de forma estável	33	24.3
9. Sentar-se		
Pouco seguro, ou cai na cadeira ou calcula mal a distância	55	40.4
Usa os braços ou movimentos não harmoniosos	46	33.8
Seguro, movimentos harmoniosos	35	25.8

A análise realizada aos itens do equilíbrio dinâmico, da **Tabela 13** evidencia que, 54.4% dos idosos, manifesta hesitação ou múltiplas tentativas para iniciar a marcha, quanto à largura dos passos quer direito e esquerdo os valores são aceitáveis 52.2% e 50.0%, respetivamente. Por sua vez, na altura do passo verifica-se que em 51.5% dos inqueridos o pé direito não perde completamente contato com o solo, e 52.2% o pé esquerdo não perde completamente contato com o solo. Sobre a simetria do passo mais de metade dos idosos apresenta uma simetria no passo (52.2%), e 49.3% dos idosos consegue fazer passos

contínuos durante a marcha. Quando pedimos aos idosos para fazer um percurso de 3 metros, 49.3% desvia-se da linha marcada, 25.7% desviava-se ligeiramente ou utilizava auxiliares de marcha e 25.0% consegue fazer o percurso sem desvios. Relativamente à estabilidade do tronco, metade da amostra tem nítida oscilação ou utiliza auxiliares da marcha, 25.0% não tem oscilação mas com flexão dos joelhos ou coluna ou afasta os braços do tronco enquanto caminha e 24.3% apresenta uma boa estabilidade do tronco. Por último, quanto à base de sustentação durante a marcha, 66.2% apresenta os calcanhares muito afastados.

Tabela 13 – Análise descritiva da subescala equilíbrio dinâmico

Variáveis	Total	
	N	%
10. Início da marcha		
Hesitação ou múltiplas tentativas para iniciar	74	54.4
Sem hesitação	62	45.6
11. Largura do passo (pé direito)		
Não ultrapassa a frente do pé em apoio	65	47.8
Ultrapassa o pé esquerdo em apoio	71	52.2
12. Altura do passo (pé direito)		
O pé direito não perde completamente contato com o solo	70	51.5
O pé direito eleva-se completamente do solo	66	48.5
13. Largura do passo (pé esquerdo)		
Não ultrapassa à frente do pé em apoio	68	50.0
Ultrapassa o pé direito em apoio	68	50.0
12. Altura do passo (pé esquerdo)		
O pé esquerdo não perde completamente contato com o solo	71	52.2
O pé esquerdo eleva-se completamente do solo	65	47.8
15. Simetria do passo		
Comprimento do passo aparentemente assimétrico	65	47.8
Comprimento do passo aparentemente simétrico	71	52.2
16. Continuidade do passo		
Pára ou dá passos descontinuados	69	50.7
Passos contínuos	67	49.3
17. Percurso de 3 metros (previamente marcado)		
Desvia-se da linha marcada	67	49.3
Desvia-se ligeiramente ou utiliza auxiliares de marcha	35	25.7
Sem desvios e sem ajudas	34	25.0
18. Estabilidade do tronco		
Nítida oscilação ou utiliza auxiliar de marcha	69	50.7
Sem oscilação mas com flexão dos joelhos ou coluna ou afasta os braços do tronco enquanto caminha	34	25.0
Sem oscilação, sem flexão, não utiliza os braços, nem auxiliares de marcha	33	24.3
19. Base de sustentação durante a marcha		
Calcanhares muito afastados	90	66.2
Calcanhares próximos, quase se tocam	46	33.8

Após a análise individual de cada item que compõe as respetivas subescalas, estas foram analisadas tendo por base o risco de queda (valor global). A escala da mobilidade e do equilíbrio estático e dinâmico está dividido em duas partes que totalizam 28 pontos onde quanto mais alto o valor melhor o equilíbrio, ou seja menor o risco de queda.

No equilíbrio estático os valores oscilaram entre um mínimo de 0 e um máximo de 16, com um valor médio de 6.59 (Dp=6.163), com uma curva assimétrica e platicurtica e com uma dispersão muito alta em torno da média (93.5%). Por sua vez no equilíbrio dinâmico os valores das respostas oscilaram entre 0 e 12 com um valor médio de 5.22 (Dp=5.22) uma dispersão muito elevada em torno da média (100.1%) e com uma curva simétrica e platicurtica, (cf. **Tabela 14**).

Tabela 14 – Estatísticas relativas ao Equilíbrio estático, dinâmico e Risco de Queda

	n	Min	Max	\bar{x}	Dp	Sk/erro	K/erro	CV (%)
Equilíbrio estático	136	0	16	6.59	6.163	2.355	-3.317	93.5
Equilíbrio dinâmico	136	0	12	5.22	5.227	.798	-4.324	100.1
RISCO DE QUEDA	136	0	28	11.83	11.201	1.331	-3.813	94.7

A recodificação da variável Risco de Queda, foi efetuada através da construção de três grupos, pela fórmula Mediana \pm 0,25x Amplitude Interquartil (Pestana & Gageiro, 2008).

Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

- **Alto Risco de Queda** ≤ 5.31
- **Médio Risco de Queda** $> 5.31 > M > 16.68$
- **Baixo Risco de Queda** ≥ 16.68

Observamos pelos valores da **Tabela 15**, que 45.6% dos elementos da amostra apresenta alto risco de queda, 38.2% o risco de queda é baixo e para 16.2% o risco de queda é médio. O estudo comparativo entre homens e mulheres revela que as mulheres apresentam um alto risco de queda (51.0%), quando comparadas com os homens. Contudo o teste Qui-Quadrado indica que as diferenças encontradas não são estatisticamente significativa ($\chi^2=5.227$; p=.073).

Tabela 15 – Características do Risco de Queda (por grupos) segundo o género

Género	Masculino		Feminino		Total		Teste Qui-Quadrado:
	n (34)	% (25,0)	n (102)	% (75,0)	N (136)	% (100,0)	
Alto	10	29,4	52	51,0	62	45,6	$\chi^2=5,227$; p=0,073
Médio	6	17,6	16	15,7	22	16,2	
Baixo	18	53,0	34	33,3	52	38,2	

4.2 – Análise Inferencial

Após a análise descritiva dos dados obtidos, procedemos ao teste das hipóteses por nós formuladas.

Hipótese 1 – *O risco de queda nos idosos institucionalizados sofre influência das variáveis sociodemográficas?*

Constatamos através dos resultados do teste de U Mann Whitney da **Tabela 16**, que os homens apresentam melhor equilíbrio estático (OM=81.57 vs OM=64.14), dinâmico (OM=82.06 vs OM=63.98) e menor risco de queda (OM=81.59 vs OM=64.14) face às mulheres. Revelando o teste estatístico diferenças significativas no equilíbrio estático (U=1289.5; p=.024), equilíbrio dinâmico (U=1273.0; p=.014) e no risco de queda (U=1289.0; p=.024), ou seja o **Gênero** influencia de forma significativa o risco de queda nos idosos.

Tabela 16 – Teste de U de Mann Whitney entre o gênero o e o equilíbrio estático e dinâmico

GÊNERO (N=136)	Masculino (n=34)	Feminino (n=102)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	P
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	81.57	64.14	1289.5	-2.263	.024*
EQUILÍBRIO DINÂMICO	82.06	63.98	1273.0	-2.451	.014*
RISCO DE QUEDA	81.59	64.14	1289.0	-2.263	.024*

Observamos uma associação não significativa da **idade** dos idosos com as subescalas do equilíbrio e com o risco de queda, ou seja quando a idade aumenta, diminui o equilíbrio estático e dinâmico e aumenta o risco de queda. Contudo, os valores da regressão linear simples revelam que a idade não influencia a mobilidade e equilíbrio dos idosos, (p>.05) (cf. **Tabela17**).

Tabela17 – Análise de regressão linear simples entre a idade e o equilíbrio estático e dinâmico

	r	r2(%)	t	P
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	-.109	1.18	-1.266	.208
EQUILÍBRIO DINÂMICO	-.102	1.04	-1.187	.238
RISCO DE QUEDA	-.133	1.76	-1.554	.123

O estudo da relação entre o **estado civil** e o Risco de Queda nos idosos, foi realizado através do teste Kruskal-Wallis, verificamos que os idosos viúvos são os que têm valor médio que indica melhor equilíbrio estático e dinâmico, e por sua vez menor risco de queda. No entanto, as diferenças observadas não são significativas (p>.05), ou seja o estado civil é independente do Risco de Queda que os idosos apresentam (cf. Tabela 17),

A análise das **habilitações literárias** da **Tabela 17**, evidencia que os idosos que possuem 12º ano ou equivalente, Curso médio ou Superior são os que têm peso médio (PM) que indica melhor equilíbrio estático (PM=83.83), dinâmico (PM=86.14) e menor risco de queda (PM=84.47), ou seja, que têm um score mais elevado, em sentido oposto os idosos que possuem o 1º Ciclo Escolar (4º Classe) são os que têm valores mais baixos, indicando maior desequilíbrio e menor mobilidade, ou seja maior risco de queda. O teste Kruskal-Wallis revela diferenças altamente significativas na subescala do equilíbrio estático (H=17.011; p=.0001), equilíbrio dinâmico (H=20.179; p=.000) e no risco de queda (H=18.498; p=.000). Concluímos que as habilitações literárias influenciam de forma significativa o risco de queda dos idosos institucionalizados, (cf. Tabela 17).

Tabela 18 – Teste de Kruskal-Wallis entre o equilíbrio estático e dinâmico, o estado civil e as habilitações literárias

ESTADO CIVIL	Casado ou união de fato (n=28)	Solteiro\ Divorciado ou Separado (n=25)	Viúvo (n=82)	Teste de Kruskal-Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	60.71	65.36	71.29	1.709	.425
EQUILÍBRIO DINÂMICO	67.23	63.06	69.77	.644	.725
RISCO DE QUEDA	61.52	65.26	71.05	1.422	.491

HABILITAÇÕES LITERÁRIAS	1º Ciclo Escolar (4º Classe) (n=51)	2º Ciclo Escolar (9º ano ou antigo 5º ano) (n=18)	3º Ciclo Escolar (11º ano ou antigo 7º ano) (n=48)	12º ano ou equivalente, Curso médio ou Superior (n=18)	Teste de Kruskal-Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	50.84	72.19	78.12	83.83	17.011	.001**
EQUILÍBRIO DINÂMICO	51.04	65.97	79.89	86.14	20.179	.000***
RISCO DE QUEDA	50.07	72.58	79.16	84.47	18.498	.000***

Hipótese 2 - Qual a influência da Funcionalidade Familiar no Risco de Queda dos idosos institucionalizados?

Observamos uma associação negativa e não significativa da funcionalidade familiar dos idosos com as subescalas do equilíbrio e com o Risco de Queda, ou seja a funcionalidade familiar não tem influência no risco de queda dos idosos, (cf. Tabela 19).

Tabela 19– Análise de regressão linear simples entre a funcionalidade familiar o equilíbrio estático e dinâmico

	r	r2(%)	T	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	-.025	.06	-0.266	.811
EQUILÍBRIO DINÂMICO	-.025	.06	-0.287	.813
RISCO DE QUEDA	-.023	.05	-0.154	.826

O estudo da funcionalidade familiar por grupos versus o risco de queda indica que os idosos que pertencem a famílias disfuncionais, apresentam valor médio que indica maior risco de queda, contudo o teste de Kruskal-Wallis revela que as diferenças não são significativas ($p > .05$), não existindo influência da funcionalidade familiar no risco de queda, (cf. Tabela 20)

Tabela 20 – Teste de Kruskal-Wallis entre o equilíbrio estático e dinâmico, a funcionalidade familiar (por grupos)

	Disfuncional (n=10)	Moderadamente funcional (n=30)	Altamente Funcional (n=52)	Teste de Kruskal-Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	43.60	49.95	45.07	.798	.674
EQUILÍBRIO DINÂMICO	42.70	50.73	44.79	1.235	.539
RISCO DE QUEDA	43.60	50.97	44.48	1.279	.527

Hipótese 3 – *Qual a relação entre as variáveis clínicas e a mobilidade e o Risco de Queda nos idosos institucionalizados?*

O estudo da influência dos **antecedentes dos idosos** com o Risco de Queda, foi realizado utilizando o teste U de Mann Whitney, Tabela 21. Inferimos que os idosos que têm como antecedentes patologias neurológicas e osteoarticulares são os que apresentam menor equilíbrio estático, dinâmico e maior risco de queda face aos que não têm estes antecedentes neurológicos, sendo as diferenças significativas ($p < 0.05$).

Por sua vez, os idosos que têm como antecedentes problemas oncológicos e oftálmicos, são os que têm melhor equilíbrio e mobilidade face aos restantes idosos, revelando o teste estatístico diferenças significativas nas duas subescalas e no risco de queda ($p < .05$), (cf. Tabela 21).

Em suma, concluímos, que os antecedentes neurológicos, osteoarticulares, oncológico e oftálmicos exercem influência significativa no risco de queda dos idosos institucionalizados.

Tabela 21 – Teste de U de Mann Whitney entre os antecedentes e o equilíbrio estático e dinâmico

ANTECEDENTES NEUROLÓGICOS (N=136)	Não (n=61)	Sim (n=75)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	86.96	55.11	1283.5	-4.451	.000***
EQUILÍBRIO DINÂMICO	82.55	57.07	1430.5	-3.966	.000***
RISCO DE QUEDA	85.30	54.84	1263.0	-4.537	.000***
ANTECEDENTES OSTEOARTICULARES (N=136)	Não (n=51)	Sim (n=85)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	82.45	60.13	1456.0	-3.241	.001**
EQUILÍBRIO DINÂMICO	79.25	62.05	1619.5	-2.606	.009**
RISCO DE QUEDA	82.45	60.13	1456.0	-3.237	.001**
ANTECEDENTES ONCOLÓGICOS (N=136)	Não (n=118)	Sim (n=18)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	65.03	91.03	656.5	-2.638	.008**
EQUILÍBRIO DINÂMICO	65.92	85.44	757.0	-2.072	.038*
RISCO DE QUEDA	65.14	90.17	672.0	-2.535	.011*
ANTECEDENTES OFTALMOLÓGICOS (N=136)	Não (n=88)	Sim (n=48)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	60.69	82.82	1425.5	-3.172	.002**
EQUILÍBRIO DINÂMICO	59.66	84.70	1334.5	-3.745	.000***
RISCO DE QUEDA	60.21	83.70	1382.5	-3.362	.001**

No que confere à **toma de medicação**, observamos na Tabela 22, que os medicamentos influenciam de forma significativa o risco de queda dos idosos institucionalizados. Desta forma, constatamos que os idosos, que ingerem medicamentos como benzodiazepinas, neurolépticos, diuréticos e antidiabéticos orais têm menor equilíbrio, quer estático, quer dinâmico. Assim, podemos concluir que a toma destes medicamentos influencia de forma significativa o risco de queda nos idosos institucionalizados, (cf. Tabela 22).

Tabela 22 – Teste de U de Mann Whitney entre a toma de medicação e o equilíbrio estático e dinâmico

BENZODIAZEPINAS (N=136)	Não (n=97)	Sim (n=39)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	81.12	63.43	1399.5	-2.399	.016*
EQUILÍBRIO DINÂMICO	79.59	64.04	1459.0	-2.201	.028*
RISCO DE QUEDA	81.74	63.18	1375.0	-2.515	.012*
NEUROLÉPTICOS (N=136)	Não (n=100)	Sim (n=36)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	76.47	46.36	1003.0	-3.983	.000***
EQUILÍBRIO DINÂMICO	75.38	49.39	1112.0	-3.590	.000***
RISCO DE QUEDA	76.59	46.04	991.5	-4.036	.000***
DIURÉTICOS (N=136)	Não (n=66)	Sim (n=70)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	76.62	60.84	1774.0	-2.365	.018*
EQUILÍBRIO DINÂMICO	73.81	63.49	1959.5	-1.614	.106
RISCO DE QUEDA	76.14	61.30	1806.0	-2.221	.026*
ANTIDIABÉTICOS ORAIS (N=136)	Não (n=111)	Sim (n=25)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	73.04	48.36	884.0	-2.866	.004**
EQUILÍBRIO DINÂMICO	73.03	48.38	884.5	-2.989	.003**
RISCO DE QUEDA	72.97	48.66	891.5	-2.820	.005**

Ao testarmos a influência da **diminuição da acuidade auditiva e visual** no risco de queda dos idosos institucionalizados, inferimos pela análise da Tabela 23, que os idosos que apresentam uma diminuição da sua capacidade em ver e ouvir, têm um valor de ordenação médio mais baixo, logo um menor equilíbrio estático, dinâmico e um maior risco de queda (menor valor global). O teste U de Mann Whitney indica que as diferenças encontradas são estatisticamente significativas ($p < 0.05$), ou seja a acuidade auditiva e visual, exerce influência no risco de queda dos idosos institucionalizados.

Os idosos que não necessitam de **oxigenioterapia** possuem um melhor equilíbrio estático (OM=70.47 vs OM=37.15), dinâmico (OM=70.29 vs OM=39.35) e um menor risco de queda (OM=70.43 vs OM=37.60) face aos que têm essa necessidade, sendo as diferenças significativas nas duas subescalas do equilíbrio estático ($p = .009$) e dinâmico ($p = .011$) e no risco de queda ($p = .010$). Concluindo-se que a realização de oxigenioterapia influencia o risco de queda dos idosos, (cf. Tabela 23).

Quanto à variável realiza **reabilitação**, constatamos que os idosos que estão inseridos em programas de reabilitação têm menor equilíbrio estático, dinâmico e maior risco de queda, revelando o teste U de Mann Whitney diferenças significativas no equilíbrio estático (U=1547.0; $p = .024$) e maior risco de queda (U=1588.5; $p = .039$), (cf. Tabela 23).

Tabela 23 – Teste de U de Mann Whitney entre o equilíbrio estático e dinâmico e a acuidade auditiva, visual, oxigenioterapia e reabilitação

DIMINUIÇÃO ACUIDADE VISUAL (N=136)	Sim (n=106)	Não (n=30)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	55.07	71.54	1162.0	-2.035	.042*
EQUILÍBRIO DINÂMICO	55.00	71.56	1160.0	-2.138	.033*
RISCO DE QUEDA	54.84	71.60	1155.5	-2.068	.039*
DIMINUIÇÃO ACUIDADE AUDITIVA (N=135)	Sim (n=84)	Não (n=51)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	59.90	81.34	1461.5	-3.129	.002**
EQUILÍBRIO DINÂMICO	60.26	80.75	1492.0	-3.123	.002**
RISCO DE QUEDA	59.68	81.71	1443.0	-3.210	.001**
FAZ OXIGÊNIO (N=135)	Sim (n=10)	Não (n=125)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	37.15	70.47	316.5	-2.626	.009*
EQUILÍBRIO DINÂMICO	39.35	70.29	338.5	-2.548	.011*
RISCO DE QUEDA	37.60	70.43	321.0	-2.585	.010*
REALIZA REABILITAÇÃO (N=135)	Sim (n=45)	Não (n=90)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	57.38	73.31	1547.0	-2.260	.024*
EQUILÍBRIO DINÂMICO	60.39	71.81	1682.5	-1.692	.091
RISCO DE QUEDA	58.30	72.85	1588.5	-2.062	.039*

No que concerne à **dor**, verificamos que esta não influencia de forma significativa o risco de queda, contudo verificamos que são os idosos que manifestam ter dores mais vezes quem possui um valor médio que indica um melhor equilíbrio estático, dinâmico e um menor risco de queda, (cf. Tabela 24).

Tabela 24 – Teste de Kruskal-Wallis entre o equilíbrio estático e dinâmico e a dor

DOR (N=135)	Raras vezes (n=71)	Algumas vezes (n=54)	Muitas vezes (n=10)	Teste de Kruskal-Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	64.50	70.25	80.70	1.489	.397
EQUILÍBRIO DINÂMICO	69.11	64.67	78.15	1.257	.533
RISCO DE QUEDA	65.15	69.71	78.95	1.293	.524

Hipótese 4 – *O estado mental e cognitivo dos idosos institucionalizados está relacionado com o risco de queda?*

Relativamente à análise da influência do estado mental e cognitivo em relação ao risco de queda, inferimos através dos resultados obtidos pela análise da regressão linear simples presentes na **Tabela 25**, que os idosos com melhor estado mental e cognitivo apresentam maior equilíbrio estático ($r=.781$; $p=.000$), dinâmico ($r=.803$; $p=.000$) e menor risco de queda ($r=.805$; $p=.000$). As componentes cognitivas e mentais dos idosos explicam respetivamente

60.9%, 64.4% e 64.8% da variância do Equilíbrio estático, do Equilíbrio dinâmico e da nota global.

Tabela 25 – Análise de regressão linear simples entre o estado mental e cognitivo e o equilíbrio estático e dinâmico

	r	r2(%)	t	P
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	.781	60.9	14.488	.000***
EQUILÍBRIO DINÂMICO	.803	64.4	15.588	.000***
RISCO DE QUEDA	.805	64.8	15.686	.000***

Hipótese 5 – *O risco de queda nos idosos institucionalizados será influenciado pelo historial de quedas dos idosos?*

A análise entre as variáveis em estudo foi efetuada através do teste U de Mann Whitney, revelando que as variáveis são independentes entre si, ou seja, não existe uma relação significativa entre o facto de os idosos já terem tido quedas e o Risco de Queda que apresentam ($p > .05$), (cf. Tabela 26).

Tabela 26 – Teste de U de Mann Whitney entre o equilíbrio estático e dinâmico e a história de quedas

JÁ CAIU (N=136)	Sim (n=37)	Não (n=99)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	77.89	64.99	1484.0	-1.722	.085
EQUILÍBRIO DINÂMICO	73.27	66.72	1655.0	-.913	.361
RISCO DE QUEDA	76.86	65.44	1529.0	-1.497	.134

Hipótese 6 – *O risco de queda estará relacionado com da dependência funcional?*

Para completar o presente estudo, foi elaborada uma regressão linear múltipla para testar o valor dos diferentes autocuidados dos idosos (Tomar banho, Vestir-se e Despir-se, Arranjar-se, Alimentar-se, Uso de Sanitário, Elevar-se, Virar-se, Transferir-se, Usar a cadeira de rodas e Tomar a medicação), em relação à variável dependente risco de queda (nota global) (cf. Tabela 27) investigamos, desta forma, se os mesmos se constituem como fatores preditores. Para tal procedemos a um teste de regressão linear múltipla, uma vez que é o método mais utilizado para realizar análises multivariadas, particularmente quando se pretende estudar mais que uma variável independente em simultâneo e uma variável dependente.

O método de estimação usado foi o de *stepwise* (passo a passo) que origina tantos modelos, quantos os necessários até conseguir determinar as variáveis que são preditores.

O erro padrão da estimativa na análise de regressão linear múltipla foi de 3.051 e neste modelo de regressão o valor da “*variance inflation factor*” (VIF) permite concluir que não existem variáveis com efeitos colineares, uma vez que o valor de VIF variou entre 8.774 e 1.345 (cf. Tabela 27).

Os valores descritos na **Tabela 27** permitem considerar que dos onze fatores que entraram no modelo de predição, quatro dos autocuidados predizem o risco de queda dos idosos explicando 92.6%. O primeiro autocuidado a entrar no modelo preditivo foi o Andar que explica 89.3% da variância do risco de queda, seguido do auto cuidado tomar banho que é responsável por 1.7%, e do uso de cadeira de rodas com 1.1% e por fim, a toma de medicação com um valor preditivo de 0.5%. A análise comparativa dos coeficientes de beta sugere-nos que as variáveis *Andar*, *Tomar banho* e *Tomar medicação* se associam de forma positiva, ou seja, os idosos com menor risco de queda são os que são mais autónomos no andar, no autocuidado tomar banho e na toma de medicação, por sua vez a associação com o Uso de cadeira de rodas é o inverso, ou seja, os idosos com maior risco de queda são mais dependentes do uso de cadeira de rodas.

Tabela 27 – Regressão linear múltipla através do método *stepwise*, com a variável Risco de Queda

VARIÁVEL DEPENDENTE = Risco de Queda						
R Múltiplo = 0,963						
R² = 0,928						
R² Ajustado = 0,926						
Erro padrão da estimativa = 3.051						
F= 9.649						
p= 0,002**						
SUMÁRIO DA REGRESSÃO						
Variáveis Independentes	Coefficiente padronizado	Coefficiente de Regressão	Incremento de R ²	T	p	Colinearidad e VIF
Constante	-6.052	---	---	-7.937	.000	---
Andar	.539	.454	.893	.6.454	.000	8.774
Tomar Banho	.371	.337	.017	6.068	.000	5.612
Uso de Cadeira de rodas	-.510	-.127	.011	-4.666	.000	1.345
Tomar medicação	.468	.147	.005	3.106	.002	4.062
ANÁLISE DE VARIÂNCIA						
Fonte	Soma Quadrados	gl	Média dos Quadrados	F	P	
Regressão	15723.7	4	3930.925			
Residual	1219.410	131	9.308	422.295	.000***	
Total	16943.11	135				

5 - Discussão dos Resultados

As quedas podem e devem ser prevenidas, contudo esta prevenção poderá ser mais eficaz após a análise dos fatores de risco que lhes estão inerentes. Somente, através deste exercício será possível, encontrar estratégias e modelos de prevenção eficazes e adequados.

Deste modo, com base nos resultados obtidos, na questão de investigação, nas hipóteses formuladas e nos objetivos formulados, procedemos à discussão dos resultados.

Variáveis Sociodemográficas

A análise do *género* nesta investigação, mostrou que as mulheres (75,6%) se encontram mais representadas do que os homens, dados que vão ao encontro dos nacionais fornecidos pelo GEP, (2013), onde podemos constatar que os idosos institucionalizados são maioritariamente do género feminino, aumentando esta percentagem com a idade. Estão ainda em consonância com os dados fornecidos por Paraíso, (2014), onde a percentagem de mulheres ronda os (84,4%).

A variável *idade*, no presente estudo, revelou uma média de idades de 85,98 anos, coincide com os dados nacionais, fornecidos pelo GEP, (2013), que mostram que, 71% dos idosos institucionalizados têm 80 ou mais anos e destes, 47% têm mais de 85 anos. O estudo levado a cabo por Santos (2012), mostra uma população com uma idade média de 85,08 anos.

Verificamos que a maioria dos idosos institucionalizados é viúva (60,7%), o que vai também ao encontro do estudo realizado por Carvalho & Dias (2011), onde a maioria dos idosos participantes era viúva. O presente trabalho verificou diferenças significativas entre os sexos, existindo um predomínio de mais mulheres viúvas do que homens.

A nível das *habilitações literárias*, 37,8% dos inqueridos tem o 1º ciclo escolar, seguindo-se o 3º Ciclo com 35,6%. E, apesar, de não terem sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres no que reporta às habilitações literárias, as mulheres são dos grupos mais representados no 1º Ciclo e os homens dos grupos mais representados no 3ºCiclo. Estes dados divergem um pouco de outros estudos encontrados, pois não se encontraram idosos analfabetos, e o 3º ciclo constitui a segunda habilitação literárias mais representada. Consideramos que a explicação para este facto,

poderá estar relacionada com as características da amostra e da Instituição em causa, uma vez que se trata de um lar de idosos de cariz privado onde os residentes maioritariamente pertencem a classes sociais elevadas.

Variáveis Clínicas

As *patologias* mais representadas nesta amostra são as patologias cardíacas (70,6%), as patologias osteoarticulares (62,5%) e as patologias neurológicas (55,1%). Quando analisadas em função do género, constatámos que o sexo feminino apresenta diferenças estatisticamente significativas no que confere às patologias do foro neurológico, estando mais representado do que o sexo masculino. Estes dados corroboram os resultados do estudo realizado por Santos, (2012), que refere que as patologias mais representadas são as doenças cardiovasculares e as osteoarticulares seguidas das demências. Por seu lado, Paraíso, (2014), constatou que a maioria das patologias estava relacionada com o aparelho cardiovascular ao que lhe seguem as patologias psicológicas.

Ao analisarmos a *medicação habitual*, os grupos de medicamentos mais representados são os anti hipertensores (57,4%), os sedativos (54,6%) e os diuréticos com (51,5%). Estes dados estão em consonância com o estudo de Palma, (2011), que refere que o grupo mais representado no seu estudo são os antihipertensores e/ou diuréticos.

Outro dado pertinente é o facto de 78,5% da amostra relatar diminuição da *acuidade visual* e 62,2% diminuição da *acuidade auditiva*, alterações decorrentes do passar dos anos e muito comum entre idosos.

Relativamente ao *estado mental e cognitivo* dos idosos, verificamos que as mulheres apresentam um défice cognitivo e mental superior ao dos homens, o que também não surpreende uma vez que, sabemos que as mulheres são mais velhas que os homens e os défices cognitivos estão mais presentes nos idosos mais velhos. Conclusão corroborada por Vigário, (2012), que no seu estudo, conclui que as mulheres apresentam scores mais baixos nos diferentes testes aplicados, no entanto, sem diferenças significativas, uma vez que a maioria da sua amostra é do sexo feminino.

Após esta caracterização sumária da amostra, passamos à análise e discussão dos resultados sobre a *história de queda*.

Verificamos que 27,2% dos idosos institucionalizados da amostra já tinha sofrido pelo menos uma queda. Este valor encontra-se ligeiramente abaixo do referido na literatura. A WHO, (2007), refere que 30-50% dos idosos institucionalizados cai todos os anos e que 40%

destes têm quedas recorrentes, valores corroborados por outros investigadores como Cruz, et al, (2012), cujo o estudo refere uma prevalência de 32,1%. A nível nacional, Almeida e Neves, (2013), referem uma prevalência de cerca de 31,9%.

Quando questionamos os idosos sobre o período do dia em que ocorreu a queda, a maioria (81,1%) refere o período diurno, o que vai de encontro ao estudo publicado por Ferreira e Yoshitome (2010), que conclui que o período da manhã era aquele onde ocorriam mais quedas. Estes autores relacionaram estes resultados com o facto de este ser o período de maior mobilidade dos idosos. Estas conclusões também são corroboradas por, Fernandes, Fernandes, Miguel e Pereira, (2008), que no seu estudo referem o período diurno como aquele onde ocorrem mais quedas, no entanto, dão mais relevo ao período da tarde, e Palma, (2012), também salienta o período da manhã como sendo aquele onde se constatou um maior numero de quedas.

No que reporta ao local onde ocorreram as quedas, verificamos que o mais comum foi o quarto (46%), seguido da sala (29,7%) e da casa de banho (16,2%), dados que são corroborados por diversos estudos. Gomes, et al, (2013) referem que o quarto e a casa de banho são os locais onde ocorrem mais quedas, Feliciani, et al, (2011) e Almeida e Neves, (2013) também concluem que o quarto foi o local com o maior numero de quedas.

Ao averiguarmos quais os motivos pelos quais ocorreu a queda, verificamos que a maioria das situações estava relacionada com o "escorregar" (62,2%), seguido do "tropeçar" (24,3%) e tonturas (10,8%), estes resultados que de encontro ao descrito na literatura. Santos, (2012) refere que a causa mais comum de queda é o "escorregar e tropeçar", o que também é descrito por Almeida, (2011).

Em relação às consequências das quedas, concluímos que a maioria dos idosos que sofreram quedas apresentou algum tipo de consequência, tendo sido manifestadas por: equimoses (32,5%), fratura de algum osso (21,6%) e escoriações (18,9%). Dos idosos que sofreram quedas 70.3% sentiram necessidade de recorrer a cuidados de saúde. Almeida e Neves, (2013) referem que as consequências mais frequentes no seu estudo foram os hematomas e as escoriações. Sobre a necessidade de assistência, Santos (2012), refere que 54% dos idosos analisados relataram a necessidade de assistência após a queda.

Ao analisarmos o risco de queda, verificamos que 45,6% da amostra apresenta alto risco de queda, 16,2% médio risco de queda, e somente 38,2% apresenta baixo risco de queda, dados que vão ao encontro de Silva, *et al*, (2014), que refere que na primeira avaliação a

maioria dos idosos apresentava alto risco de queda. Por seu lado, Peres, (2014), refere que somente 26,8% da sua amostra apresentava alto risco de queda.

Para a análise da *Hipótese 1*, subdividimos as variáveis sociodemográficas, em género, idade, estado civil e habilitações literárias.

Relativamente ao género, verificamos que existem diferenças, tendo as mulheres apresentado um risco de queda superior ao dos homens. Esta informação vai ao encontro da literatura (Almeida e Neves, 2013; Barbosa e Oliveira, 2012; Cruz et al, 2012 e Teixeira et al, 2014).

Observamos a existência de relação entre a idade e o risco de queda, verificando que à medida que a idade aumenta, também aumenta o risco de queda. No entanto, esta relação não se revelou estatisticamente significativa. Contudo a relação entre o aumento da idade e o aumento do risco de queda vem descrita em diversos estudos, Santos, (2012), conclui que as quedas ocorridas foram em idosos com mais de 75 anos e a faixa etária superior a 85 anos apresenta a maior incidência. Também Cruz et al, (2012), concluíram que a idade avançada está associada a um maior numero de quedas.

Quando analisada a relação entre o risco de queda e o estado civil, verificamos que não existem diferenças estatisticamente significativas. No que confere às habilitações literárias, verificamos que as habilitações literárias estão relacionadas com o risco de queda, os idosos com maior nível de escolaridade apresentam um menor risco de queda, já os idosos com um menor grau de escolaridade apresentam um maior risco de queda.

Assim, pode-se concluir que pertencer ao género feminino e ter habilitações escolares baixas aumenta o risco de queda, no entanto, o estado civil não tem relação com o risco de queda.

Quando analisada a *Hipótese 2* que relaciona a funcionalidade familiar com o risco de queda conclui-se que os idosos que pertencem a famílias disfuncionais, apresentam valor médio que indica maior risco de queda. Contudo o teste de Kruskal-Wallis revela que as diferenças não são significativas ($p > .05$), não existindo influência da funcionalidade familiar no risco de queda.

Estes resultados vão ao encontro dos resultados obtidos por Matos, (2011), que também não encontrou relação entre o medo de cair e a dimensão relações pessoais da qualidade de vida. No entanto, não encontramos muitos estudos que explorem o risco de queda, em relação à funcionalidade familiar.

Para testar a *Hipótese 3* foram consideradas as variáveis clínicas: antecedentes clínicos, medicação realizada habitualmente, diminuição da acuidade auditiva e visual, oxigenoterapia, realização de reabilitação e dor.

Quando relacionados os antecedentes clínicos com o risco de queda, constatamos que as pessoas com patologias neurológicas e osteoarticulares são aquelas que apresentam um maior risco de queda. E que por seu lado, os idosos com antecedentes oncológicos e oftálmicos apresentam um menor risco de queda. Estes dados vão ao encontro do descrito na literatura, pois a doença de Parkinson, miopatias e neuropatias periféricas, espondilose cervical e demências estão descritas como doenças relacionadas com o aumento do risco de queda (Freitas & Py, 2011).

No que é atinente à toma de medicação, concluímos que a toma de benzodiazepinas, neurolépticos, diuréticos e antidiabéticos aumenta o risco de queda. A relação entre a queda e a toma de medicação tem sido amplamente debatida, tendo sido associadas classes específicas de medicamentos a esse risco: psicotrópicos (neurolépticos e benzodiazepinas), medicação cardiovascular, corticoides e anti-inflamatórios não esteroides (Freitas e Py, 2011). A estes aparecem ainda associados os antidepressivos, anti arrítmicos (digoxina) e diuréticos (Lord *et al*, 2007).

A diminuição da acuidade auditiva e visual exerce influência no risco de queda, aumentando o risco de sofrer um evento deste tipo. Esta conclusão vai de encontro a diversos estudos, Gomes *et al*, (2013) refere que as alterações fisiológicas, em especial a perda da capacidade visual, podem provocar perda de equilíbrio e conseqüente aumento do risco de quedas, conclusão corroborada por, Gonçalves, *et al*, (2014) que considera a perda da capacidade visual e auditiva como fatores que aumentam substancialmente o risco de queda.

Sobre o uso de oxigénio suplementar e a sua relação com o risco de queda, constatou-se que os idosos que não usam oxigenoterapia, têm menor risco de queda.

Outro resultado interessante, foi o facto de os idosos que frequentam, ou já frequentaram um programa de reabilitação, apresentarem um maior risco de queda que os restantes. Esta circunstância pode estar relacionada com o fato de na altura em que os idosos procuravam ajuda num programa de reabilitação, já possuíam alguma patologia ou limitação, conferindo-lhes maior vulnerabilidade. No entanto, são vários os estudos que constataam a importância dos programas de reabilitação na diminuição do risco de queda, Gomes, (2014), refere que após a implementação de um programa de Enfermagem de Reabilitação, os idosos

aumentaram na globalidade os valores da força, equilíbrio e flexibilidade. Silva, et al, (2014), refere que na globalidade após a aplicação de uma programa de reabilitação durante meio ano, os score da Escala de Tinetti, mostraram uma diminuição do risco de queda na globalidade e melhoria no desempenho nos exercícios de equilíbrio e marcha.

Também no que respeita à dor, é curioso constatar que os idosos que referem sentir dor mais vezes, são os que apresentam um menor risco de queda. Pensamos, que os cuidados suplementares adotada pelos participantes, no combate á dor, possa ela própria constituir uma medida preventiva relativamente ás queda. No entanto, estes resultados são corroborados com o estudo de Peres, (2014), que refere não ter encontrado diferenças significativas entre a percepção da dor e o risco de queda.

O teste da *Hipótese 4*, demonstrou que um melhor estado mental e cognitivo está relacionado com um menor risco de queda. Paraíso, (2014), comparando um grupo de idosos que sofreu quedas, com um grupo que não sofreu, conclui que, o grupo com quedas, apresenta menor défice cognitivo. Também um outro estudo, nos diz que o declínio cognitivo é um dos fatores que aumenta substancialmente o risco de quedas (Gonçalves, et al, 2014).

Não encontramos uma relação estatisticamente significativa entre o número de quedas ocorridas anteriormente e o nível de risco de queda dos idosos. É um resultado que está em desacordo com outros estudos divulgados. Paraíso, 2014, diz-nos que a ocorrência de quedas está associada ao historial de quedas anteriores de um indivíduo, já que no seu estudo existe diferença significativa entre o grupo que apresenta ocorrência de queda e o que não apresenta.

No teste de Hipótese que relaciona *os* autocuidados (tomar banho, vestir-se, arranjar-se, alimentar-se, uso de sanitário, elevar-se, virar-se, transferir-se, uso de cadeira de rodas e toma da medicação) com o risco de queda constatámos que são os idosos mais autónomos nos autocuidados andar, tomar banho e tomar a medicação, aqueles que têm menor risco de queda. Por outro lado, os mais dependentes com uso de cadeira de rodas, são também aqueles que apresentam maior risco de queda.

Estes dados que estão em consonância com os de Paraíso, (2014), quando refere que a dependência na capacidade funcional deve ser considerada como um fator de risco para a ocorrência de queda. Almeida, (2012) também considera a necessidade de ajuda para a realização das atividades de vida diárias como um fator de risco de queda e por seu lado,

Santos (2012), reforça a ideia de que os idosos mais independentes são os que em proporção sofrem menos quedas.

6- Conclusão

O envelhecimento, e todas as suas dimensões, é sem dúvida uma área em crescimento e desenvolvimento. A longevidade, leva-nos individualmente a refletir e socialmente a intervir. Este trabalho surgiu com base em duas áreas de interesse a que eu, enquanto enfermeira, dedico especial importância, o idoso e a reabilitação.

Enquanto Enfermeira e futura Enfermeira Especialista em Reabilitação, sinto que tenho um longo caminho a percorrer e, perceber como se pode melhorar a qualidade de vida dos utentes e daqueles com quem diariamente se contacta, é de forma indelével, um desafio! Compreender quais os fatores de risco de queda nos idosos, é perceber como mudar o contexto, com o objetivo de melhorar a existência daqueles de quem se cuida.

Consideramos que os objetivos inicialmente delineados foram alcançados e com este estudo podemos verificar que:

- Uma parte significativa da amostra (45,6%) apresenta alto risco de queda, 16,2% o risco médio, e somente 38.2% apresenta baixo risco;
- O género (feminino) e o baixo grau de habilitações literárias, estão relacionados com o aumento do risco de queda;
- As patologias neurológicas e osteoarticulares, a toma continuada de benzodiazepinas, neurolépticos, diuréticos e antidiabéticos mostraram uma relação positiva com o risco de queda;
- A diminuição da acuidade auditiva e visual, traduzem, um aumento do risco de queda;
- A presença de défice cognitivo, é indicador de risco de queda em idosos;
- Os idosos mais autónomos no andar, tomar banho e toma de medicação são os que apresentam um menor risco de queda;
- A maioria das quedas, ocorreu no período diurno, sendo o local mais frequente o quarto e a causa o "escorregar".

Perante estes resultados, e no âmbito científico em que esta dissertação foi desenvolvida emerge naturalmente uma questão inevitável: *qual o papel da Enfermagem de Reabilitação nesta área e nestes contextos?*

No nosso ponto de vista a Enfermagem de Reabilitação tem um papel deveras preponderante na prevenção das quedas.

Ao analisarmos um programa de prevenção de quedas que foi desenvolvido em Atlanta, EUA, o Enfermeiro surge como o profissional mais capacitado para trabalhar em todos os componentes do programa. Neste programa o enfermeiro surge como responsável pelas sessões de educação individual e em grupo, pela avaliação da marcha, equilíbrio simples, força muscular e é ainda responsável pela execução de exercícios individuais com os idosos. É ainda, responsável pela revisão da medicação, pela avaliação básica da visão e por fim, pela avaliação das condições das estruturas (National Center for Injury Prevention and Control [NCIPC], 2008). O Enfermeiro surge portanto, como o elo de ligação da equipa, sendo capaz de planear, executar e avaliar programas de prevenção de quedas.

Segundo a organização atrás mencionada, estes programas deverão assentar sobre os seguintes pilares: educação dos idosos e dos cuidadores sobre as quedas, fatores de risco e medidas preventivas, desenvolvimento de exercícios em grupo ou individuais (Tai-Chi, exercícios de fortalecimento muscular e de equilíbrio), revisão regular da medicação, avaliação da visão, avaliação das estruturas e respetivas soluções de melhoria. Em suma, todas estas ações correspondem em grande parte à moldura de competências definidas para o Enfermeiro Especialista em Reabilitação.

Quando chegamos ao fim da construção de uma casa, deparamo-nos com um sem número de alterações que poderiam (ou deveriam) ter sido realizadas, do mesmo modo quando se chega ao fim de um trabalho deste tipo, concluímos que poderia ter sido melhorado ou completado. Temos essa consciência, contudo acreditamos que é esta vontade de melhorar e corrigir imperfeições que levam o CONHECIMENTO mais longe.

No que concerne à medicação, pensamos que seria enriquecedor especificá-la um pouco mais na tentativa de perceber especificamente qual a interferência com o equilíbrio e com as quedas (contudo, só o explorar mais aprofundadamente esta área, implicaria um trabalho de investigação por si só).

A funcionalidade familiar percebida nos idosos merecia ser mais aprofundada, de modo a perceber quais as implicações psicológicas produzidas que poderão estar relacionadas com as quedas. De facto surge-nos a questão: existirá alguma relação entre as

quedas ocorridas e os sentimentos de falta de apoio familiar com os respetivos quadros depressivos muitas vezes presentes nos idosos?

Também ao nível do equilíbrio e da marcha, teria sido interessante aprofundar tempos de reação nos idosos utilizando métodos comparativos de avaliação do equilíbrio.

Consideramos ainda que o facto da amostra estar limitada somente a uma instituição, e esta ser de cariz privado e acessível apenas a pessoas com algum poder económico poderá enviesar os resultados, uma vez que a amostra se torna menos heterogénea. Também o seu tamanho deveria ser mais representativo, uma vez que se refere a idosos enquanto população em grande expansão.

Deixo como sugestão major, a realização de um trabalho de âmbito nacional, em parceria com a Ordem dos Enfermeiros e com o Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação, com vista à construção e implementação de um Programa Nacional de Prevenção de Quedas em Idosos Institucionalizados e não Institucionalizados, onde o Enfermeiro de Reabilitação deveria assumir o papel que lhe compete no planeamento e execução e avaliação do mesmo.

Termino dizendo que o presente estudo, contribuiu de forma muito significativa para o meu crescimento enquanto Enfermeira de Reabilitação. Abriu-me horizontes na área da prevenção de quedas e acidentes relacionados com os idosos, proporcionou-me novos conhecimentos e dotou-me de novas competências para o exercício pleno da minha atividade profissional na construção de um melhor CUIDAR.

Referências Bibliográficas

- Agresti, A. & Finaly, B. (2012). *Métodos Estatísticos para as Ciências Sociais*.(4ª edição). Porto Alegre: Penso Editora Ltda.
- Almeida, P. & Neves, R. (2012). As quedas e o medo de cair em pessoas idosas Institucionalizadas. *Revista Kairós Gerontologia*, 15(5), 27-43.
- Almeida, P. (2011). *Idosos Quedas e Atividade Física: percepções e atitudes*. Dissertação de Mestrado, Secção Autónoma de Ciências da Saúde- Universidade de Aveiro, Portugal
- Almeida, C. (2012). *Risco de Quedas nas UCCI do distrito de Viseu: estudo comparativo escala de Morse e Escala de Downton*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde de Viseu- Instituto Politécnico de Viseu, Portugal.
- Andrade, A. & Martins, R. (2011). Funcionalidade Familiar e Qualidade de Vida nos Idosos. *Millenium*, 40, 184-199.
- Apóstolo, J. (2012). *Instrumentos para a Avaliação em Geriatria*. Documento de Apoio. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra.
- Barbosa, A. & Oliveira, C. (2012). Prevalência de Quedas, fatores de risco e nível de atividade física em idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 9(1), 57-70.
- Brito, J., Bicho, I., Ramos L. Ricardo, N., Fernandes R. (2013). Aptidão Funcional, equilíbrio e ocorrência de quedas em idosos. *Revista da UIIPS*, 1(1), 247-259.
- Carvalho, P. & Dias, O. (2011). Adaptação dos Idosos Institucionalizados. *Millenium*, 40, 161-184.
- Castro, S. (2010). *Processo de Institucionalização da Pessoa Idosa: um olhar comparativa entre uma instituição Pública e Privada*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Sociologia - Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal.
- Contreiras, T., Rodrigues, E. & Nunes, B. (2011). *Acidentes Domésticos e de Lazer: Informação Adequada, Relatório 2006-2008*. (1ª edição). Lisboa: INSA.

Correia, P. (2013). *Relação entre a força dos membros inferiores e o controlo postural na predisposição para quedas em idosos*. Dissertação de Mestrado, Escola de Ciências e Tecnologia-Universidade de Évora, Portugal.

Cruz, D.T., Ribeiro, L.C., Vieira, M. T., Teixeira, M.T.B. & Leite, I.C.G. (2012). Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Revista de Saúde Pública*, 46(1), 138-146.

CENSOS (2011). *CENSOS 2011: Resultados Provisórios*. (1ª edição). Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP.

Drago, S. & Martins, R. (2012). A Depressão no Idoso. *Millenium*, 43, 70-94.

Duque, H.(2009). *O doente Dependente no Autocuidado: estudo sobre a avaliação e ação profissional dos enfermeiros*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, Portugal

Feliciani, A., Santos, S. & Valcarenghi, R. (2011). Funcionalidade e Quedas em idosos institucionalizados: propostas de ações de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, 16(4), 615-621.

Fernandes, V.(2012). *Institucionalização no Défice: Rastreio Cognitivo de uma população sob resposta social no Concelho de Miranda do Corvo*. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Altos Estudos-Instituto Superior Miguel Torga, Portugal.

Fernandes, A., Miguel, T. & Pereira, F. As Quedas e a Dependência em Idosos Institucionalizados. In: *Seminário de Gerontologia - Envelhecer com qualidade*, Bragança, 20 Jun. 2008.

Ferreira, D. & Yoshitome, A. (2010). Prevalência de Quedas de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(6), 991-7.

Fortin, M. (2009). *O Processo de investigação: da conceção à realização*. (3ª edição). Loures: Lusociência.

Freitas, E. V. & Py, L. (2011). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. (3ª edição). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

GEP (2013). *Carta Social: Rede de Serviço e Equipamentos 2013*.(1ª edição). Lisboa: Centro de Informação e Documentação GEP.

- Goes, M., Natario, I., Oliveira, M., Bonito, J.(2009).Educação e Fatores de Risco na Institucionalização do Idoso: um estudo no distrito de Beja. *Educação para a Saúde no séc. XXI- Teorias, Modelos e Práticas*, 703-714
- Gomes, E., Marques, A., Leal, M. & Barros, B. (2014).Fatores associados ao risco de queda em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. *Ciências & Saúde Coletiva*, 19(8), 3543-3551.
- Gomes, J. (2014). *Efeitos de um programa de enfermagem de reabilitação na prevenção do declínio funcional em idosos institucionalizados*. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
- Gonçalves, D. et al (2014). Avaliação das funções cognitivas, qualidade de sono, tempo de reação e risco de queda em idosos institucionalizados. *Estudos Interdisciplinares do Envelhecimento*, 19(1), 95-108.
- INE(a) (2014).*Estatísticas Demográficas 2013*.(1ªedição).Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP.
- INE (b) (2014). *Anuário Estatístico da Região Centro 2013*. (1ªedição). Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP.
- INE (2015). *As Pessoas 2013*. (1ªedição). Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP.
- Lippert, L.S. (2003). *Cinesiologia Clínica para Fisioterapeutas*. (3ª edição).Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Lord, S.R. , Sherrinton, C., Menz, H.B. & Close J.C.T. (2007). *Falls in Older People: Risk factors and strategies for prevention*. (2ªedição). Cambridge: Cambridge University Press.
- Luk, James, Chan, Ty & Chan, Daniel (2015). Falls prevention in the elderly: translating evidence into practice. *Hong Kong Medical Journal*, 21, 1-6.
- Magalhães, C.(2013). *Habilidades Funcionais, Nível de Atividade, Integração na Comunidade e Saúde em Idosos Institucionalizados em Lar: Resultados Preliminares*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Serviço Social do Porto, Portugal.
- Maroco, J. (2007). *Análise estatística: com utilização do SPSS*. (3ªedição). Lisboa: Edições Sílabo,
- Martins, R., Andrade, A.I. & Rodrigues, M. L.(2010). A Vida... Vista pelos Idosos. *Millenium*, 39, 121-130.

- Martins, R. & Mestre, M. (2014). Esperança e Qualidade de Vida em Idosos. *Millenium*, 47, 153-162.
- Matos, L. (2011). *Medo da Queda, Estado Emocional, Qualidade de Vida e Contexto Habitacional em Idosos: um estudo exploratório*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia-Universidade de Lisboa, Portugal.
- Mendes, F. (2011). *Segurança Social: o futuro hipotecado*. Lisboa Fundação Francisco Manuel dos Santos e Relógio d'Água.
- Morgado, J., Rocha, C., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. (2009). Novos valores normativos do mini-mental state examination. *Sinapse*, 9(2), 10-16.
- National Center for Injury Prevention and Control (2008). *Preventing Falls: How to Develop Community-based Fall Prevention Programs for Older Adults*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.
- Neves, H.M.F. (2012). *Causas e Consequências da Institucionalização de Idosos*. Dissertação de Mestrado, Ciências da Saúde - Universidade da Beira Interior, Portugal.
- Novo, A. et al, (2011). Capacidade Funcional e Risco de Queda. In *III Seminário Contributos para a Saúde na População Sénior*, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, 4-5 Junho. 2011.
- Oliveira, C.M. (2014). *A identidade do idoso no processo de institucionalização: estudo exploratório*. Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Serviço Social do Porto, Portugal.
- Palma, R. (2011). *A queda e a capacidade Funcional do Idoso*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde- Universidade do Algarve, Portugal.
- Paraíso, R. (2014). *Fatores de risco de queda em idosos institucionalizados*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências Biomédicas-Universidade Nova de Lisboa, Portugal.
- Pereira, F. (2012). *Teoria e Prática da Gerontologia: um guia para cuidadores de idosos*. Viseu: Psicosoma.
- Peres, M. (2014). *Os Idosos Institucionalizados, Estudo de algumas variáveis*. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação-Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para as ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. (5.^a edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Petiz EM (2002) *A actividade 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.

Pinto, D.(2013). *Por que vão os Idosos para Lares? Determinantes no internamento de pessoas maiores de 65 anos em instituições de longa permanência*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa, Portugal.

Prior, A. (2015). *O Risco de Quedas nos Idosos do Concelho de Proença a Nova*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação- Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal.

Ribeiro, O. & Paul, C. (2011). *Manual de Envelhecimento Ativo*. (1ª edição).Porto: Lidel.

Sá, Luís et al (2012).Ganhos em Saúde: intervenção de enfermagem na prevenção de quedas nos idosos. In *Conferência Internacional sobre Enfermagem Geriátrica, Lisboa 26 Out. 2012* (197-199).

Santos, A. (2012). *Quedas em Idosos Institucionalizados*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências da Saúde- Universidade da Beira Interior, Portugal.

Silva, J. V. (2009). *Processo de Envelhecimento sobre Múltiplos Aspectos*.(1ªedição). São Paulo: Látia.

Silva, J., Camargo, R., Nunes, M., Camargo, T., Faria, C. & Abreu, L. (2014). Análise da alteração do equilíbrio, da marcha e o risco de queda em idosos participantes de um programa de fisioterapia. *Revista e-ciência*, 2(2), 19-23.

Smilkstein, G. (1978). The Family APGAR: A proposal for family function test and its use by physicians. *Journal of Family Practice*, 6(6).1231-1239.

Smilkstein G, Ashworth C. & Montano D.(1982). Validity and reliability of the Family APGAR as a test of family function. *J Fam Pract*; 15, 303-11.

Teixeira, C., Schmidt, F., Muraro, M., Meereis, E. & Gonçalves, M. (2014). Prevalência do risco de quedas em idosos de uma instituição de longa permanência de Santa Maria. *Revista Kairós Gerontologia*, 17(1), 46-56.

Tinetti ME (1986). Performance-Oriented Assessment of Mobility Problems in the elderly patients. *JAGS* 34: 119- 126.

Vigário, V. (2012). *Diferenças no funcionamento cognitivo entre idosos institucionalizados e não institucionalizados*. Dissertação de Mestrado, Instituto Superior Miguel Torga, Portugal.

Von Amann, G. P. (2012). *Projeto: Com mais Cuidado, Prevenção de Acidentes Domésticos com Pessoas Idosas*. (1ª edição). Lisboa: DGS.

WHO, (2007). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. (1ª edição). Genebra: WHO Press.

Wouters, H. et al (2014). Discontinuing Inappropriate Medication in Nursing Home Residents (DIM-NHR Study): Protocol of a cluster randomised controlled trial. *BMJ Open*, 4, 1-8.

Anexos



Anexo I

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU

Escola Superior de Saúde de Viseu

IV Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação



ÁREA CIENTIFICA DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

ESTUDO DO RISCO DE QUEDAS E DA DEPENDENCIA NO AUTO-CUIDADO NO IDOSOS
INSTITUCIONALIZADOS
INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

_____ / _____ / _____

NOTA DE ESCLARECIMENTO

Antes de começar a responder às questões, que integram este instrumento de colheita de dados, queremos informá-lo que:

- Com o presente estudo pretende-se proceder a uma caracterização socio demográfica, clinica, dependência no autocuidado e risco de queda em idosos institucionalizados.
- As questões que compõem este instrumento deverão ser respondidas por si com o máximo de sinceridade e verdade;
- Não existem respostas certas ou erradas. O importante é que responda de acordo com a sua opinião;
- As suas respostas serão apenas lidas pela equipa que realiza o estudo. Elas não serão utilizadas para outro fim que não o da presente investigação;
- Não é necessário escrever o seu nome, pois a colheita de dados é confidencial.

Obrigado pela sua colaboração.

I – CARACTERIZAÇÃO SÓCIO DEMOGRÁFICA

1. Género:

Masculino(1)

Feminino(2)

2. Idade: _____ anos

3. Estado Civil:Casado/ União de Facto Solteiro Divorciado/ Separado Viúvo **4. Habilitações Literárias:**

- Não sabe ler e escrever
- 1º Ciclo Escolar (4ª Classe)
- 2º Ciclo Escolar (9º ano ou antigo 5º ano)
- 3º Ciclo Escolar (11º ano ou antigo 7º ano)
- 12º ano ou equivalente
- Curso Médio
- Curso Superior

Mini Mental State Examination (MMSE)

Nesta secção, pretendemos apenas perceber a sua capacidade de Orientação e Cognitiva. Não se preocupe se não conseguir responder ou realizar tudo o que lhe é pedido, o importante é responder o melhor que conseguir.

1. Orientação (1 ponto por cada resposta correcta)

Em que ano estamos? _____

Em que mês estamos? _____

Em que dia do mês estamos? _____

Em que dia da semana estamos? _____

Em que estação do ano estamos? _____

Nota: _____

Em que país estamos? _____

Em que distrito vive? _____

Em que terra vive? _____

Em que casa estamos? _____

Em que andar estamos? _____

Nota: _____**2. Retenção** (contar 1 ponto por cada palavra correctamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Pêra _____

Gato _____

Bola _____

Nota: _____

3. Atenção e Cálculo (1 ponto por cada resposta correcta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como correctas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

27_ 24_ 21_ 18_ 15_

Nota: ____

4. Evocação (1 ponto por cada resposta correcta.)

Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Pêra _____

Gato _____

Bola _____

Nota: ____

5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correcta)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objectos:

Relógio _____

Lápis _____

Nota: ____

b. "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"

Nota: ____

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: ____

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.

Fechou os olhos _____

Nota: ____

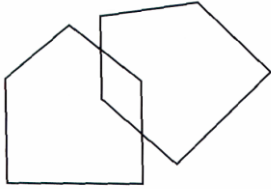
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase:

Nota: ____

6. Habilidade Construtiva (1 ponto pela cópia correcta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Cópia:

II – CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA

6. Antecedentes (Patologias adquiridas).

- Cardíacas
- Respiratórias
- Metabólicas
- Neurológicas
- Osteoarticular
- Oncológicas
- Oftalmológicas

7. Grupo Farmacológico, da medicação que realiza habitualmente.

- Benzodiazepinas
- Sedativos
- Neurolépticos
- Antidepressivos
- Digitálicos
- Diuréticos
- Anti-Hipertensores

8. Diminuição da acuidade visual? Sim Não

9. Diminuição da acuidade auditiva? Sim Não

10. No seu dia-a-dia costuma sentir dor? Nunca Raras vezes Algumas vezes Muitas vezes Sempre

11. No seu dia a dia utiliza oxigénio diariamente? Sim Não

12. Já realizou ou realiza algum tipo de reabilitação? Sim Não

13. Se respondeu sim, à questão anterior, refira a que profissional recorreu para realizar a mesma?

- Enfermeiro de Reabilitação
- Fisioterapeuta
- Psicomotricista
- Osteopata
- Terapeuta da Fala
- Terapeuta Ocupacional
- Outro

III – CARACTERIZAÇÃO FAMILIAR

ESCALA DE FUNCIONALIDADE FAMILIAR

Nesta secção, pretendemos apenas conhecer a sua perceção sobre a funcionalidade da sua família. Por favor, para cada uma das questões, escolha a resposta, que melhor representa a sua experiência familiar.

1. Está satisfeito com a ajuda que recebe da sua família, sempre que alguma coisa o preocupa?

Quase sempre Algumas vezes Quase nunca

2. Está satisfeito como a sua família discute assuntos?

Quase sempre Algumas vezes Quase nunca

3. Acha que a sua família concorda com o seu desejo de encetar novas actividades ou de modificar o seu estilo de vida?

Quase sempre Algumas vezes Quase nunca

4. Está satisfeito com o modo como a sua família manifesta a sua afeição e reage aos seus sentimentos (ex: amor, irritação, pesar)?

Quase sempre Algumas vezes Quase nunca

5. Está satisfeito com o tempo que passa com a sua família?

Quase sempre Algumas vezes Quase nunca

IV– Avaliação da dependência nos diferentes autocuidados

(Escala de Avaliação da Dependência no Autocuidados)

Instrumento desenvolvido pela Escola Superior de Enfermagem do Porto e testado para a população portuguesa por Hernani Duque, 2009.

Pedimos que coloque uma cruz no grau onde considera que se encontra a sua dependência, numa escala de 1 a 4, em que 1corresponde a Dependente/Não participa; 2- Necessita de ajuda de outras pessoas, 3- Necessita de equipamento, 4- Completamente independente.

		Dependente/ Não Participa 1	Necessita de ajuda de pessoas 2	Necessita de Equipamento 3	Completamente independente 4
Auto Cuidado: Tomar Banho A	Obtém Objetos para o banho				
	Consegue Água				
	Abre a Torneira				
	Regula a Temperatura da água				
	Regula o fluxo da água				
	Lava-se no chuveiro				
	Lava o corpo				
	Seca o corpo				
Auto Cuidado: Vestir-se e despir-se B	Escolhe as roupas				
	Retira as roupas da gaveta e do armário				
	Segura as roupas				
	Veste as roupas na parte superior do corpo				
	Veste as roupas na parte inferior do corpo				
	Despe as roupas na parte superior do corpo				
	Despe as roupas na parte inferior do corpo				
	Abotoa as roupas				
	Desabotoa as roupas				
	Usa cordões para amarrar				
	Usa fechos				
	Calça as meias				
	Descalça as meias				
	Calça os sapatos				
	Descalça os sapatos				
Auto Cuidado: Arranjar-se C	Penteia ou escova os cabelos				
	Barbeia-se				
	Aplica maquilhagem				
	Cuida das unhas				
	Usa um espelho				
	Aplica o desodorizante				
	Limpa a área do períneo				
	Limpa as orelhas				
	Mantém o nariz desobstruído e limpo				
	Mantém a higiene oral				

Auto Cuidado: Alimentar-se D	Prepara os alimentos para ingestão				
	Abre recipientes				
	Utiliza utensílios				
	Coloca os alimentos nos utensílios				
	Pega no copo ou chávena				
	Leva os utensílios à boca usando os dedos da mão				
	Leva os alimentos à boca com recipiente				
	Bebe por copo ou chávena				
	Coloca os alimentos na boca				
	Conclui uma refeição				
Auto Cuidado: Uso do sanitário E	Ocupa e desocupa o sanitário				
	Tira as roupas				
	Posiciona-se na sanita ou na arrastadeira				
	Faz higiene íntima após urinar ou evacuar				
	Ergue-se da sanita				
Ajusta as roupas após higiene íntima					
Auto Cuidado: Elevar-se F	Levanta partes do corpo				
Auto Cuidado: Virar-se G	Move o corpo virando-se de um lado para o outro				
Auto Cuidado: Transferir-se H	Tranferir-se da cama para a cadeira/cadeirão				
	Tranferir-se da cadeira/cadeirão para a cama				
Auto Cuidado: Usar a cadeira de rodas I	Movimenta o corpo de um lado para o outro em cadeira de rodas				
	Transfere-se de e para a cadeira de rodas com segurança				
	Manobra em curvas, rampas de acesso e outros obstáculos com velocidade lenta, moderada ou rápida				
Auto Cuidado: Andar J	Suporta o próprio corpo na posição de pé				
	Deambula com passadas eficazes, a diferentes ritmos				
	Sobe e desce degraus				
	Deambula em aclives e declives				
	Percorre distâncias curtas (<100m)				
	Percorre distâncias moderadas (>100m<500m)				
	Percorre longas distâncias (>500m)				
Auto Cuidado: Tomar medicação L	Providencia medicamentos				
	Prepara a medicação				
	Toma a medicação				

V– Avaliação do Risco de Queda

História e Circunstâncias de Queda

16. Já caiu alguma vez, mesmo que, sem consequências?

Sim Não

17. Teve alguma queda nos últimos 12 meses?

Sim Não

18. Em que altura do dia ocorreu a queda?

Dia Noite

19. Local onde caiu?

Cozinha Casa de Banho Quarto Sala Escadas Rua Refeitório Outro

20. Quais os motivos porque caiu?

Tropeço Escorregão Tontura Dor Uso de Chinelos Tapete/imperfeições no chão Outro

21. Quais as consequências da queda?

Nenhuma Escoriação Equimose Entorse Fratura Outro

22. Teve necessidade de Cuidados de Saúde?

Sim Não

POMA I

(PEFORMANCE-ORIENTED ASSESSMENT OF MOBILITY I – BALANCE)

AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE E EQUILIBRIO ESTÁTICO E DINAMICO

TESTE DE TINETTI

(Escala criada em 1986 por Tinetti, Williams e Mayewski, validada para a população portuguesa por: Petiz, E. M. (2002))

EQUILIBRIO ESTÁTICO

CADEIRA:

1. EQUILÍBRIO SENTADO

0 – inclina – se ou desliza na cadeira

1 – inclina-se ligeiramente ou aumenta a distância das nádegas ao encosto da cadeira

2 – estável, seguro

2. LEVANTAR –SE

0 – incapaz sem ajuda ou perde o equilíbrio

1 – capaz, mas utiliza os braços para ajudar ou faz excessiva flexão do tronco ou não consegue à 1ª tentativa

2 – capaz na 1ª tentativa sem usar os braços

3. EQUILIBRIO IMEDIATO (primeiros 5 segundos)

0 – instável (cambaleante, move os pés, marcadas oscilações do tronco, tenta agarrar algo para suportar-se)

1 – estável, mas utiliza auxiliar de marcha para suportar-se

2 – estável sem qualquer tipo de ajudas

4. EQUILIBRIO EM PÉ COM OS PÉS PARALELOS

0 – instável

1 – estável mas alargando a base de sustentação (calcanhares afastados \geq 10 cm) ou recorrendo a auxiliar de marcha para apoio

2 – pés próximos e sem ajudas

5. PEQUENOS DESIQUILIBRIOS NA MESMA POSIÇÃO (sujeito de pé com os pés próximos, o observador empurra-o levemente com a palma da mão, 3 vezes ao nível do esterno)

0 – começa a cair

1 – vacilante, agarra-se, mas estabiliza

2 – estável

6. FECHAR OS OLHOS NA MESMA POSIÇÃO

0 – instável

1 – estável

7. VOLTA DE 360º (2 vezes)

0 – instável (agarra – se, vacila)

1 – estável, mas dá passos descontínuos

2 – estável e passos contínuos

8. APOIO UNIPODAL (aguenta pelo menos 5 segundos de forma estável)

0 – não consegue ou tenta segurar-se a qualquer objecto

1 – aguenta 5 segundos de forma estável

9. SENTAR-SE

0 – pouco seguro ou cai na cadeira ou calcula mal a distância

1 – usa os braços ou movimento não harmonioso

2 – seguro, movimento harmonioso

Pontuação: _____ / 16

© Elisa Petiz FCDEF-UP 2001 2

EQUILIBRIO DINÂMICO – MARCHA

Instruções: O sujeito faz um percurso de 3m, na sua passada normal e volta com passos mais rápidos até à cadeira. Deverá utilizar os seus auxiliares de marcha habituais.

10. INÍCIO DA MARCHA (imediatamente após o sinal de partida)

0 – hesitação ou múltiplas tentativas para iniciar

1 – sem hesitação

11. LARGURA DO PASSO (pé direito)

0 – não ultrapassa à frente do pé em apoio

1 – ultrapassa o pé esquerdo em apoio

12. ALTURA DO PASSO (pé direito)

0 – o pé direito não perde completamente o contacto com o solo

1 – o pé direito eleva-se completamente do solo

13. LARGURA DO PASSO (pé esquerdo)

0 – não ultrapassa à frente do pé em apoio

1 – ultrapassa o pé direito em apoio

14. ALTURA DO PASSO (pé esquerdo)

0 – o pé esquerdo não perde totalmente o contacto com o solo

1 – o pé esquerdo eleva-se totalmente do solo

15. SIMETRIA DO PASSO

0 – comprimento do passo aparentemente assimétrico

1 – comprimento do passo aparentemente simétrico

16. CONTINUIDADE DO PASSO

0 – pára ou dá passos descontínuos

1 – passos contínuos

17. PERCURSO DE 3m (previamente marcado)

0 – desvia-se da linha marcada

1 – desvia-se ligeiramente ou utiliza auxiliar de marcha

2 – sem desvios e sem ajudas

18. ESTABILIDADE DO TRONCO

0 – nítida oscilação ou utiliza auxiliar de marcha

1 – sem oscilação mas com flexão dos joelhos ou coluna ou afasta os braços do tronco enquanto caminha

2 – sem oscilação, sem flexão, não utiliza os braços, nem auxiliares de marcha

19. BASE DE SUSTENTAÇÃO DURANTE A MARCHA

0 – calcanhares muito afastados

1 – calcanhares próximos, quase se tocam

Pontuação: _____ / 12

Pontuação total: _____ / 28

O preenchimento do questionário terminou.

Muito obrigado pela sua preciosa colaboração.