



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da saúde

Défice visual e medo das quedas na velhice **Um estudo na cidade da Covilhã**

Filipa Alexandra Ramos Pinto

Dissertação para obtenção do grau de mestre em
Optometria - Ciências da visão
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Professora Doutora Rosa Marina Afonso

Covilhã, Outubro de 2012

Agradecimentos

Apesar de todo o trabalho solitário que tive de realizar, esta dissertação é o desfecho do contributo de várias pessoas e instituições a quem devo todo o meu respeito e gratidão.

À Professora Doutora Rosa Marina Afonso, minha orientadora de tese, agradeço principalmente a disponibilidade, as horas de trabalho consumidas, a dedicação, motivação e a partilha do seu conhecimento, sem o qual a realização deste trabalho não seria possível.

Ao Professor Doutor Manuel Joaquim da Siva Loureiro agradeço o seu contributo enquanto docente e profissional e a sua colaboração na elaboração desta dissertação.

A todos os colegas de investigação e voluntários, que contribuíram de uma forma muito próxima, com a sua disponibilidade e boa vontade, na aplicação dos instrumentos deste estudo.

A todas as Instituições, Técnicos e seus Colaboradores que auxiliaram no contato aos participantes do estudo e facilitaram a recolha de dados e administração dos instrumentos.

Aos participantes do estudo, pelo seu contributo e disponibilidade, que despretensiosamente e sem preconceitos, aceitaram participar e cederam voluntariamente o seu tempo em prol da investigação.

À minha família e ao meu marido que sempre me apoiaram, pelo incentivo incondicional e carinho que jamais poderei agradecer.

Aos meus patrões e amigos, pelas horas cedidas, pela paciência e pela coragem no incentivo para terminar o projeto.

O meu profundo sentimento de gratidão a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste trabalho investigacional.

Resumo

Com o passar dos anos ocorrem diversas alterações no organismo que podem provocar uma redução de visão, podendo ser fisiológicas ou patológicas, sendo que este decréscimo de visão leva muitas vezes à ocorrência de quedas ou provoca algum medo nos idosos em realizar determinadas tarefas.

Este estudo tem como objetivos: (1) avaliar a percepção que os idosos têm da sua visão; (2) Analisar a associação na percepção da visão entre grupos que usam e não usam óculos e/ou lentes de contacto; (3) analisar a relação entre percepção que os idosos têm da sua visão e medo de quedas.

Participaram neste estudo 226 idosos, com idades compreendidas entre os 65 e os 96 anos, residentes na cidade da Covilhã.

Os resultados obtidos indicam que a maioria dos idosos 122 (55.7%) considera que a sua visão é boa ou muito boa. Em relação ao uso ou não de óculos e/ou lentes de contacto, constatou-se que a faixa etária dos 65 aos 75 anos é onde se verifica a maior percentagem de uso (92%) e que 90% das mulheres e 84% dos homens usam óculos e/ou lentes de contacto. No que respeita a percepção que os idosos têm da sua visão segundo a utilização ou não de óculos e/ou lentes de contacto não se verificou nenhuma associação, sendo que nos idosos que usam óculos e/ou lentes de contacto 111 (57.5%) consideram a sua visão boa ou muito boa, 56 (29%) consideram-na aceitável e 26 (13.5%) revelam ser fraca ou muito fraca. Nos idosos que não usam, 11 (42.3%) revelam ser boa ou muito boa, 11 (42.3%) consideram ser aceitável e 4 (15.4%) dizem ser fraca ou muito fraca. Em relação á escala de eficácia de quedas as pessoas idosas mostraram altos níveis de confiança no desempenho de todas as tarefas, sendo que “tomar banho ou duche”, foi a que apresentou um valor mais baixo. Quanto ao medo das quedas segundo o uso ou não de óculos ou lentes de contacto não se registaram diferenças estatisticamente significativas, assim como no medo das quedas segundo a percepção que os idosos têm da sua visão.

Palavras-chave

Envelhecimento; percepção da visão nas pessoas idosas; optometria geriátrica; oftalmologia geriátrica; medo das quedas

Abstract

Over the years several changes occur in the human organism that can cause a reduction of vision, these changes can be physiological or pathological, and this decrease in vision often leads to the occurrence of falls or will cause some fear in the elderly people in performing certain tasks.

This study aims to: (1) evaluate the perception that elderly people have about their vision, (2) analyze the association in the perception of vision between groups that wear and do not wear glasses and/or contact lenses, (3) analyze the relationship between the perception that older people have about their vision and the fear of falling.

This study involved 226 elderly people, aged between 65 and 96 years, living in the city of Covilhã.

The results indicate that the majority of elderly people, 122 (55.7%) believe that their vision is good or very good. Concerning to the use or nonuse of glasses and/or contact lenses was observed that the age group of 65 to 75 years is the one where is verified the highest percentage of use (92%) and that 90% of women and 84% of men wear glasses and/or contact lenses. Regarding the perception that elderly people have about their vision according to the use or not of glasses and/or contact lenses any association was verified. In the elderly people who wear glasses and/or contact lenses 111 (57.5%) consider your vision good or very good, 56 (29%) consider it acceptable and 26 (13.5%) reveal to be weak or very weak. In the elderly people who do not use, 11 (42.3%) reveal to be good or very good, 11 (42.3%) consider to be acceptable and 4 (15.4%) say to be weak or very weak. In relation to the effectiveness scale of falls elderly people showed high levels of confidence in the performance of all tasks; take a "bath or shower", was the one with a lower value. Concerning the fear of falls under the use or not use of glasses or contact lenses, there were no differences statistically significant, as well as in the fear of falls under the perception that elderly people have about their vision.

Keywords: Aging; perception that elderly people have about their vision; geriatric optometry; geriatric ophthalmology; fear of falling

Índice:

Agradecimentos.....	iii
Resumo	v
Abstract.....	vii
Índice geral	ix
Introdução.....	1
Parte teórica.....	3
1.Alterações fisiológicas e funcionais da visão na velhice.....	5
1.1.Alterações fisiológicas e funcionais da visão no envelhecimento normal.	5
1.1.1.Acuidade Visual	5
1.1.2.Alterações refractivas	7
1.1.3.Alterações nos campos visuais	8
1.1.4.Alterações na visão das cores	8
1.1.5.Alterações na motilidade ocular.....	8
1.1.6.Presbiopia.....	10
1.2.Patologias da visão relacionadas com o envelhecimento	10
1.2.1.Cataratas.....	10
1.2.2.Glaucoma	12
1.2.3.Degeneração macular relacionada com a idade	15
2.Recursos e estratégias para melhorar a função visual do idoso.....	17
3.Défice visual na velhice e o medo das quedas	19
3.1.Quedas e suas implicações	19
3.2.Medo de cair e suas implicações	20
3.3.Avaliação do medo de cair	21
Parte empírica.....	23
4. Metodologia de estudo.....	25
4.1. Enquadramento dos objetivos	25
4.2. Método	25
4.2.1. Desenho de investigação	25
4.2.2. Participantes	25

4.2.3. Instrumentos	27
4.2.4. Procedimentos	27
4.2.5. Análise de dados.....	28
5. Resultados.....	31
6. Discussão dos resultados e conclusões.....	37
Referencias	39
Anexos	41

Introdução

O envelhecimento é um processo natural da vida do ser humano, com o qual a sociedade tem de saber viver.

A população da União Europeia esta a viver cada vez mais tempo e com melhor saúde, o que aliado á baixa natalidade vai provocar um rápido envelhecimento demográfico. Desde 1960 que a esperança média de vida aumentou oito anos e as projeções demográficas apontam para um aumento de mais cinco anos nas próximas quatro ou cinco décadas ⁽²⁴⁾.

Com o passar dos anos, muitas vezes a saúde deteriora-se, e a saúde visual não é exceção. Essa deterioração pode ser atenuada de muitas maneiras, de forma a melhorar significativamente a saúde das pessoas idosas, para que estas possam, cada vez mais, ter uma voz ativa na sociedade e manterem a sua independência o mais tempo possível, evitando a institucionalização.

Ao longo dos anos o sistema visual sofre inúmeras alterações fisiológicas e funcionais, sejam elas provocadas pelo envelhecimento normal ou patológico. Em relação às alterações fisiológicas e funcionais no envelhecimento normal podem surgir alterações na acuidade visual, na motilidade ocular, nos campos visuais e na visão das cores, agravamento ou surgimento de ametropias e, por fim, a presbiopia. Quanto às patologias podem surgir as cataratas, o glaucoma, e a degeneração macular relacionada com a idade ^(e.g. 1,2,3,9,10,11).

As quedas são um problema de saúde pública devido á sua frequência e morbilidade, sendo que o défice visual é um dos responsáveis pelas mesmas. Além de poder provocar a queda o défice visual provoca também no idoso um receio de cair ao realizar determinadas tarefas levando-o assim a um estado depressivo e até á institucionalização ^(e.g. 12,13,14,15,16,17).

Parte teórica

1.Alterações fisiológicas e funcionais da visão na velhice.

O envelhecimento não é uma doença, mas sim um fenómeno normal, com efeitos pejorativos, ainda que existam diversas patologias crónicas que podem afetar as pessoas idosas. Com o passar dos anos vão surgindo diversas transformações no organismo provocando um abrandamento nas atividades corporais e cerebrais, uma diminuição nas perceções sensoriais, uma maior fragilidade dos órgãos e dos sistemas e, por conseguinte, perturbações nas funções vitais. No sistema visual, os efeitos da idade surgem a partir dos 40 anos na estrutura óptica (córnea, cristalino, músculos oculares, humor vítreo) e a partir dos 60 anos na estrutura retiniana ⁽¹⁾.

1.1.Alterações fisiológicas e funcionais da visão no envelhecimento normal.

Com o passar dos anos o sistema visual passa por uma infinidade de alterações, assim, os indivíduos idosos podem apresentar uma redução da acuidade visual, alterações nos músculos oculares, um agravamento dos erros de refração, hipermetropia ou miopia, e por fim, ainda dentro dos erros refractivos, com o envelhecimento também surge a presbiopia ⁽²⁾.

1.1.1.Acuidade Visual

A acuidade visual pode ser definida como uma medida que indica a capacidade do olho em discriminar dois pontos muito próximos como sendo elementos separados. Esta medida é obtida pelo valor do ângulo de abertura, entre os dois pontos, e a distância do objeto ao observador ⁽¹⁷⁾.

Para a determinação da acuidade visual existem diversos testes que avaliam vários aspetos da função visual, sendo o mais usual, as cartas de Snellen. Existem também diversas escalas de notação, a decimal que é usada na imagem anterior (ex. 20/20=1.0; 20/40=0.5; 20/200=0.1), a métrica (ex. 20/20=6/6; 20/100=6/30) e a logarítmica. Esta análise deve ser feita ao longe (aproximadamente 6m) e ao perto (aproximadamente 40 cm).

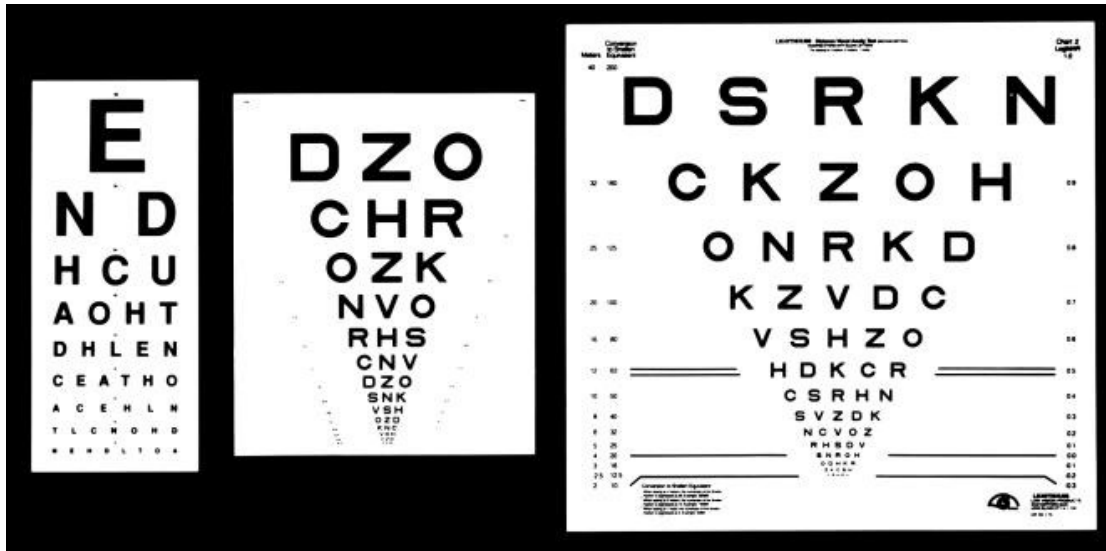


Figura 1 - Exemplos de cartas de Snellen ⁽¹⁸⁾.

Usando as cartas de Snellen para efetuar a medição da acuidade visual vamos ter como resultado uma fração que pode ser descrita como a razão entre a distância normal do teste e a distância máxima em que o objeto pode ser discriminado ⁽¹⁷⁾.

Em suma, a acuidade visual é a medida do menor objeto que uma pessoa pode identificar a uma determinada distância ⁽³⁾.

Os indivíduos podem ser classificados segundo a acuidade visual que atingem, podendo assim ser classificados como tendo visão normal, moderada, baixa, quase cegos ou totalmente cegos ⁽³⁾.

Com o passar dos anos, a acuidade visual vai sofrer um declínio que se acentua mais a partir dos 60 anos ⁽¹⁾. Este declínio pode estar relacionado com o facto de a iluminação retiniana aos 60 anos ser aproximadamente 1/3 da que temos aos 20 anos, ou com o facto de ocorrer miosis pupilar (redução do tamanho pupilar).

Existem diversas alterações fisiológicas que contribuem para uma redução da acuidade visual, para além das que já foram referidas anteriormente. Podem ocorrer alterações morfológicas na coróide, no epitélio pigmentar e na retina, e ainda uma degeneração do endotélio da córnea, que devido ao facto de possuir células que raramente se proliferam durante a vida adulta vai provocar uma diminuição da população celular o que leva á formação de irregularidades na câmara anterior da córnea onde posteriormente se vão acumular pigmentos que quando são densos podem reduzir a acuidade visual ⁽²⁾. A perda de função dos fotorreceptores (cones e bastonetes), ou de outros componentes neurais, é também um fator relevante para a redução de acuidade visual ⁽²⁾. Por fim, também importante salientar que esta baixa de acuidade visual é ainda mais significativa em visão mesópica (baixa luminância) ⁽⁴⁾.

1.1.2. Alterações refractivas

O olho humano é um sistema óptico complexo composto por várias estruturas, (estrutura óptica), que têm como função produzir na retina uma imagem nítida e focada. Os componentes deste sistema óptico são a córnea, o humor aquoso, o cristalino e o corpo vítreo. Se estes componentes estiverem todos saudáveis e no seu estado normal, temos um olho emetropo, ou seja, com uma potência total de 60 D e um comprimento axial de 24 mm. Assim, um olho é considerado emetropo quando a imagem de um objeto situado no infinito é focada na retina, sem qualquer esforço acomodativo ⁽⁵⁾.

Um olho não emetropo é designado como ametropo, e representa um olho que possui uma deficiência refractiva caracterizada pelo facto de a imagem de um objeto distante não se formar sobre a retina, sem usar a acomodação, formando-se atrás ou à frente consoante a ametropia presente. Se a imagem se formar à frente da retina estamos perante um olho míope, se, se formar atrás da retina temos um olho hipermetropo, se por outro lado a imagem se formar de forma diferente nos diferentes meridianos temos um olho astigmático ⁽¹⁷⁾.

Em termos ópticos, um olho míope pode ter um excesso de potência em relação ao seu comprimento (miopia de potência), ou um comprimento excessivo em relação à potência que apresenta (miopia axial), sendo esta a forma mais recorrente. Este tipo de ametropia, ou erro refractivo, corrige-se com lentes negativas que vão fazer a imagem, que se forma à frente da retina, recuar para que se sobreponha com esta ⁽¹⁷⁾.

Um olho hipermetropo, em termos ópticos, pode apresentar uma potência baixa em relação ao seu comprimento (hipermetropia de potencia), ou um comprimento demasiado curto em relação à sua potência (hipermetropia axial), sendo esta a mais frequente. Este tipo de ametropia corrige-se com lentes positivas que fazem com que a imagem que se formou antes da retina avance até esta ⁽¹⁷⁾.

O astigmatismo, tal como já foi referido anteriormente, é uma ametropia que varia a sua potencia consoante o meridiano, podendo ser míope ou hipermetropo nos dois meridianos (astigmatismo composto), emetropo num meridiano e míope ou hipermetropo no outro (astigmatismo simples), ou míope num meridiano e hipermetropo no outro (astigmatismo misto). Para a correção do astigmatismo o princípio óptico utilizado é a lente astigmática, ou esfero-cilindrica, cuja potência varia segundo os meridianos em oposição ao astigmatismo do olho ⁽¹⁷⁾.

Ao longo dos anos, os componentes ópticos vão sofrendo alterações que vão provocar distúrbios no sistema óptico, podendo assim acentuar os erros reactivos já existentes. Com o envelhecimento, a capacidade acomodativa do cristalino começa a decrescer provocando assim um aumento da hipermetropia latente que na juventude era corrigida com as reservas acomodativas. Por outro lado, o cristalino também aumenta com o acumular de fibras velhas no núcleo, sendo que este se torna mais compacto e rígido, aumentando assim a força reactiva do cristalino, o que leva à elevação da miopia ⁽²⁾. Em relação ao astigmatismo, o envelhecimento também pode provocar o seu aumento, ou até mesmo o seu aparecimento,

pois á semelhança do cristalino a córnea com a idade fica mais opaca e torna-se mais espessa e rígida o que provoca também visão desfocada ⁽¹⁾.

1.1.3. Alterações nos campos visuais

Campo visual pode ser definido como toda a área que um indivíduo consegue ver quando tem os olhos fixos num determinado ponto. A medida do campo visual é muito importante porque ela analisa a retina periférica e as vias visuais, monitorizando a progressão ou recuperação de condições que as afetem, e ainda porque permite efetuar um diagnostico diferencial de patologias. Em suma, pode-se definir campo visual como sendo a área total abrangida por um olhar constante, tendo sempre um ponto de fixação também ele constante ⁽¹⁾.

No olho humano a medida de visão periférica, considerada normal é 180 graus, para visão binocular. O exame que determina esta medida de campo visual denomina-se campimetria para a análise do campo central, e perimetria para todo o contorno do campo visual.

Com a idade, o campo visual modifica-se, sendo que o campo periférico pode diminuir alguns graus. O campo visual de um individuo com 20 anos é aproximadamente 170 graus, enquanto, o de um individuo de 50 anos não ultrapassa os 140 graus ⁽¹⁾. Esta diminuição de campo visual pode ser devida a todas as alterações morfológicas na estrutura óptica, já referenciadas nas secções anteriores, que afetam a transmissibilidade do olho e provocam uma diminuição da sensibilidade.

1.1.4. Alterações na visão das cores

A visão das cores, tal como o nome indica, é responsável pela perceção e discriminação das cores e é da responsabilidade dos cones. Existem várias patologias associadas á visão das cores, patologias essas que podem ser congénitas, mais frequentes nos homens, ou adquiridas. Para a sua avaliação existem diversos testes clínicos, PIC- placas pseudo-isocromáticas, testes de arranjo de cores, de comparação de cores, de numeração de cores e computadorizados. Estes testes podem ser escolhidos consoante a finalidade do teste, se é para despistagem, diagnostico, discriminação ou vocacionais.

Com a idade, a perceção das cores pode ser afetada, surgindo dificuldades na discriminação de certas cores ⁽¹⁾. Em estudos efetuados verificou-se que existe um decréscimo de 0,3 unidades logarítmicas na sensibilidade de contraste de cores entre os 30 e os 60 anos, neste mesmo estudo verificou-se também um decréscimo na sensibilidade á luz, o que levou a pensar que este fenómeno pudesse ser causado pela miose senil, pois esta provoca uma menor iluminação retiniana. Posteriormente ao ser analisado um grupo controle esta possível causada foi eliminada, levando a pensar que a causa mais provável para esta diminuição de sensibilidade é o aumento da densidade óptica do cristalino e a dispersão da luz ⁽⁵⁾.

1.1.5. Alterações na motilidade ocular

A motilidade ocular, tal como o nome indica, é o conjunto de todos os movimentos próprios do olho ⁽⁶⁾. Este termo descreve os movimentos dos olhos, quer em indivíduos que possuem visão binocular como em indivíduos que não possuem. Entre todos os movimentos possíveis referimo-nos mais especificamente á manutenção da fixação e aos movimentos vergenciais ⁽⁷⁾.

A análise desta capacidade é feita através do seguimento de um objeto, por parte do paciente, em seis direções, ou seja nos campos cardinais do olhar (para a direita e para cima, para a direita, para a direita e para baixo, para a esquerda e para cima, para a esquerda e para a esquerda e para baixo). Ao analisar estes movimentos o examinador consegue testar todos os músculos no seu principal campo de ação, (tabela 1), assim, se ocorrer uma fraqueza ou até uma possível paralisia isolada do músculo esta pode ser detetada mais facilmente ⁽³⁾.

Tabela 1: campos cardeais do olhar e respectivos músculos responsáveis por esses movimentos ⁽³⁾.

Campos cardeais do olhar	Músculos responsáveis
Para cima e para a direita	Recto superior direito Obliquo inferior esquerdo
Para a direita	Recto lateral direito Recto medial esquerdo
Para baixo e para a direita	Recto inferior direito Obliquo superior esquerdo
Para cima e para a esquerda	Recto superior esquerdo Obliquo inferior direito
Para a esquerda	Recto lateral esquerdo Recto medial direito
Para baixo e para a esquerda	Recto inferior esquerdo Obliquo superior direito

Com o envelhecimento, os músculos oculares ligados ao cristalino atrofiam-se, provocando uma diminuição da capacidade de acomodação e, por conseguinte, uma maior dificuldade na visão de perto ⁽¹⁾. Estima-se, que com o passar dos anos, o ângulo de motilidade ocular vertical vá diminuindo e que aos 80 anos essa redução é de cerca de 35%. As versões máximas, em condições extremas do olhar, decrescem em média 0,5% a 1,0% por ano de vida entre os 30 e os 90 anos ⁽⁹⁾.

De todas as vergências, (elevação, depressão, adução e abdução), a elevação é a que sofre um maior decréscimo, sendo que a depressão é a menos afetada. Não existe ainda nenhuma justificação para este fenómeno mas pensa-se que a depressão é menos afetada devido ao facto de ocorrer um afundamento da pálpebra inferior o que vai ajudar este movimento. Especula-se ainda que a elevação é mais afetada do que as outras pelo facto de esta ser a posição do olhar menos utilizada durante a vida, provocando assim uma atrofia do músculo responsável por ela, ou seja do recto superior, e por conseguinte uma hiperfunção do seu antagonista, o recto inferior, responsável pela elevação. Quanto á adução e á abdução o valor do decréscimo é intermédio ao da elevação e da depressão.

1.1.6.Presbiopia

A palavra presbita vem do termo grego *presbýtes* que significa “velho”. Assim, tal como o nome indica, um olho torna-se presbita quando envelhece, ou seja, quando o cristalino não consegue aumentar suficientemente a sua potencia para que uma imagem próxima se possa formar com nitidez na retina.

A presbiopia manifesta-se pela redução da visão de perto sem que haja qualquer alteração da visão de longe ⁽³⁾.

O princípio óptico da correção da presbiopia consiste em compensar em visão de perto a insuficiência de amplitude de acomodação do olho, usando para isso uma lente positiva. Quando o paciente já possui uma ametropia, esta compensação vai-se adicionar á correção da ametropia já existente, mas só para visão de perto, tendo este de utilizar dois pares de óculos diferentes, uns para visão de perto outros para visão de longe, ou optar por umas lentes bifocais ou progressivas.

Existem várias teorias para o aparecimento de presbiopia com o envelhecimento, segundo as teorias clássicas da acomodação este fenómeno deve-se ao facto de com o idade ocorrer esclerose nuclear e atrofia da musculatura ciliar do cristalino ⁽²⁾. Embora haja diversos estudos sobre os efeitos da idade nas propriedades ópticas do cristalino, em geral, existem poucos dados experimentais que comprovem essas alterações ⁽¹⁰⁾. Tendo em conta alguns estudos mais recentes pode-se dizer que com a idade ocorre uma diminuição do índice de refração do cristalino provocado por um aumento na espessura do mesmo, que há alterações dramáticas na aberração esférica da lente, e que, ao contrário do que se pensava, o declínio da amplitude acomodativa do cristalino é independente de quaisquer mudanças que possam ocorrer no músculo ciliar e na coroide.

1.2.Patologias da visão relacionadas com o envelhecimento.

Com o passar dos anos, a prevalência de problemas visuais e de cegueira aumenta. Para além de todas as alterações ocorridas no sistema visual, já referidas anteriormente, existem diversas patologias, que em alguns casos podem levar a cegueira, sendo as mais frequentes as cataratas, o glaucoma e a degeneração macular relacionada com a idade (DMRI).

1.2.1.Cataratas

O termo catarata vem do grego *katarraktes* que significa cataratas (quedas de água), isto porque antes pensava-se que a catarata era um líquido congelado que vinha do cérebro e corria em frente do cristalino ⁽¹¹⁾.

Clinicamente, a catarata é uma opacidade ou descoloração do cristalino, podendo ser uma pequena opacidade, uma opacidade local ou a perda completa da transparência do cristalino, afetando a acuidade visual. Pode ocorrer como uma anomalia congénita ou genética, como resultado de várias doenças, com o aumento da idade, sendo esta a causa mais comum, devido a trauma, inflamações metabólicas, ou defeitos nutricionais ⁽³⁾.

Os sintomas desta patologia variam consoante o tipo de catarata presente, podendo apresentar visão desfocada/distorcida, que leva a uma perda de acuidade visual que pode ser mais ou menos significativa consoante a localização da mesma, diplopia monocular provocada pela irregularidade reactiva do cristalino, percepção alterada das cores devido ao amarelecimento do cristalino, dificuldade na condução noturna devido ao espalhamento das luzes dos carros e por fim pode ainda ocorrer o aumento da miopia lenticular devido ao aumento do poder refractivo do cristalino, provocado pelo aumento da densidade do núcleo do mesmo, isto apenas na catarata nuclear. A sua evolução pode ser muito lenta ao longo dos anos ou progredir rapidamente dependendo também do tipo e da causa da catarata ⁽³⁾.

A classificação das cataratas é feita de acordo com vários critérios, o tempo de ocorrência (congénita ou adquirida), a maturidade, que tem em conta o grau de deficiência visual (catarata em desenvolvimento, imatura, desenvolvida, madura e hipermadura) e a morfologia (cortical, nuclear e subcapsular anterior e posterior). Inicialmente o critério mais relevante para a determinação do tempo cirúrgico era a maturidade da catarata, mas agora o critério mais relevante é a morfologia pois apresenta aspetos mais importantes para o procedimento cirúrgico, como a dureza e a espessura do núcleo do cristalino ⁽¹¹⁾.

Tabela 2: classificação das cataratas segundo a maturidade ⁽¹¹⁾.

Classificação da catarata	Acuidade visual
Catarata em desenvolvimento	Mantém (0.8-1.0)
Catarata imatura	Redução (0.4-0.5)
Catarata desenvolvida	Redução severa (1/50-0.1)
Catarata madura e hipermadura	Percepção de claro e escuro, percepção dos movimentos das mãos em frente aos olhos

A catarata senil (adquirida) é a forma mais frequente de catarata, correspondendo a cerca de 90% das cataratas ⁽¹¹⁾. Este tipo de catarata, tal como o nome indica, esta relacionada com a idade, ocorre em cerca de 50% das pessoas com idades compreendidas nos 65-74 anos e em cerca de 70% das pessoas com idade superior a 75 anos ⁽³⁾. Cerca de 5% das pessoas com 70 anos e 10% das pessoas com 80 anos requerem uma cirurgia de catarata ⁽¹¹⁾. Assim, como todas as cataratas este tipo de catarata também é classificado segundo a sua morfologia, podendo ser nuclear, cortical, subcapsular posterior e subcapsular anterior.

A catarata nuclear (senil), tal como o nome indica, ocorre no núcleo do cristalino. A partir dos 40 anos, a pressão das fibras periféricas do cristalino provocam um endurecimento em toda a lente e o núcleo adquire uma coloração amarelada. Como a densidade do núcleo aumenta, com a evolução da catarata, o poder do cristalino também vai aumentar provocando assim um aumento da miopia lenticular e ocasionalmente diplopia monocular. O seu desenvolvimento é muito lento, e devido á miopia lenticular a visão de perto permanece boa por muito tempo, mesmo sem óculos ⁽¹¹⁾.

A catarata cortical (senil), esta associada a alterações no córtex do cristalino, caracterizadas pelo aumento do teor de água. Os pacientes com este tipo de catarata tendem a adquirir hipermetropia, ao contrário dos pacientes com catarata nuclear. Também a sua evolução é mais rápida do que a anterior. A acuidade visual pode melhorar durante o curso da doença devido a um efeito estenopeico, pois a luz passa através de uma área livre entre duas opacidades ⁽¹¹⁾. A catarata subcapsular posterior (senil) é um tipo especial de catarata cortical que começa no eixo visual, inicia com um pequeno aglomerado de opacidades granulares que se vai expandindo perifericamente acabando por envolver o córtex e o núcleo ⁽¹¹⁾. Embora a catarata seja uma patologia com diagnóstico muito simples, ainda é a principal causa de perda de visão relacionada com a idade, assim convém ser acompanhada por um médico oftalmologista e ser diagnosticada e tratada precocemente, pois em estados mais avançados da catarata, como a catarata madura e hipermadura podem, podem surgir glaucomas. No caso da catarata madura ao aumentar a espessura do cristalino aumenta também a resistência da pupila provocando assim um maior risco de glaucoma de ângulo fechado. Por sua vez, no caso da catarata hipermadura, a cápsula do cristalino vai ficando permeável a substâncias liquefeitas o que provoca uma perda de volume do mesmo e um enrugamento da cápsula, as proteínas que se vão escapando da lente vão causar irritação ocular e atrair os macrófagos, que por conseguinte provocam um congestionamento na rede trabecular, aumentando assim o risco de glaucoma de ângulo aberto ⁽¹¹⁾.

1.2.2. GLAUCOMA

O termo glaucoma abrange várias patologias com etiologias distintas, que têm em comum a neuropatia óptica, com características patológicas na cabeça do disco óptico e um padrão específico de defeitos no campo visual. É muitas vezes, mas nem sempre associado ao aumento da pressão intraocular (PIO), e a sua fase fina é a cegueira ⁽¹¹⁾.

Em todo o mundo existem cerca de 70 milhões de pessoas que sofrem de glaucoma e 7 milhões cegaram com esta doença, é a segunda causa mais frequente de cegueira nos países em desenvolvimento, logo a seguir à diabetes mellitus ⁽¹¹⁾. É uma causa importante de cegueira nos EUA, sendo a causa mais frequente de cegueira nos Afro-Americanos ⁽³⁾.

Entre 15% a 20% das pessoas invisuais perderam a visão devido ao glaucoma. Na Alemanha, aproximadamente 10% da população acima dos 40 anos sofre de PIO alta, e aproximadamente 10% dos pacientes atendidos pelos oftalmologistas têm glaucoma. Ainda na Alemanha, 8 milhões de pessoas estão em risco de desenvolver glaucoma, 800 000 já desenvolveram a doença e 80 000 correm o risco de cegar se a patologia não for diagnosticada e tratada a tempo ⁽¹¹⁾.

A incidência desta patologia aumenta com o avançar da idade e em pacientes com história familiar de glaucoma. Se for tratado, quer clínica ou cirurgicamente, ainda num estado precoce, a cegueira pode ser prevenida ⁽³⁾. A deteção precoce do glaucoma é das maiores prioridades do sistema público de saúde ⁽¹¹⁾.

Para a triagem de glaucoma deve-se ter em conta os fatores de risco, a medida da PIO, a análise dos campos visuais e um exame do nervo óptico. Somente a medida da PIO não é um meio valioso para a sua deteção, pois em muitos casos, existem alterações glaucomatosas evidentes no nervo óptico e aparentemente a PIO esta normal.

Normalmente esta doença é insidiosa, porque os sintomas e a percepção dos defeitos no campo visual ocorrem já numa fase tardia da doença. Em geral a maioria dos doentes com glaucoma não apresenta sintomas e carecem de dor, mas podem apresentar inflamação ocular ou halos (anéis coloridos vistos em torno das luzes). A visão periférica pode perder-se antes que os pacientes se apercebam de um decréscimo da acuidade visual. Quanto aos defeitos no campo visual, são caracterizados por escotomas (lugares de visão reduzida ou ausente) em forma de arco e uma contração do campo visual periférico, poupando normalmente a visão central ate ao fim da doença ⁽³⁾.

Existem vários tipos de glaucomas que são classificados de acordo com a sua fisiopatologia especifica e a sua etiologia, sendo que quase todos são devidos á maior resistência á saída do humor aquoso do que á sua secreção aumentada. Quanto á sua fisiopatologia, podem ser de ângulo aberto ou fechado e quanto a sua etiologia podem ser primários ou secundários. Os glaucomas primários não são causados por outros distúrbios oculares ao contrário dos secundários que são causados por outros fatores ou doenças oculares, tais como inflamação, trauma, hemorragia, tumores, efeitos de medicação e influências físicas ou químicas ⁽¹¹⁾.

Tabela 3: classificação do glaucoma ⁽¹¹⁾.

Tipo de glaucoma		Incidência	Anatomia do ângulo	Análise do ângulo	Impedimento do escoamento
Ângulo aberto	Primário	Cerca de 90%	Aberto	Completamente aberto. Estruturas aparentemente normais.	Na malha trabecular
	Secundário	2%-4%	Aberto	Completamente aberto. A rede trabecular e a oclusão secundária das células são visíveis.	Os eritrócitos, os pigmentos e as células inflamatórias ocluem a rede trabecular
Ângulo fechado	Primário	Cerca de 5%	Fechado	Ocluído. Sem estruturas do ângulo visíveis.	O tecido da íris oclui a rede trabecular
	Secundário	2%-4%	Fechado	Ocluído. Sem estruturas do	O deslocamento da rede trabecular

				ângulo visíveis. Oclusão das estruturas visíveis.	produz neovascularização e cicatrizes.
Glaucoma juvenil		1%	Indiferenciado	Aberto. Oclusão do tecido embrionário e falta de diferenciação visível.	Na rede trabecular (que não é plenamente diferenciada e/ou esta ocluída pelo tecido embrionário).

O glaucoma primário de ângulo aberto representa mais de 90% dos glaucomas do adulto. A incidência desta doença aumenta significativamente depois dos 40 anos, atingindo o seu pico máximo entre os 60 e 70 anos. Também se pensa que possa haver uma predisposição genética para a patologia, pois mais de um terço dos pacientes com glaucoma tem parentes com a mesma doença. A sua causa não é ainda conhecida, embora se saiba que a drenagem do humor aquoso é impedida ⁽¹¹⁾.

Tal como já foi referido, este tipo de glaucoma começa em pacientes de meia-idade e idosos, com sintomas mínimos que podem piorar progressivamente. Caracteristicamente, o ângulo da câmara anterior permanece aberto durante todo o curso clínico da doença. A primeira lesão ocorre no tecido neuro retiniano do nervo óptico, como uma neuropatia de compressão do mesmo. A maioria dos pacientes não apresentam sintomas, no entanto, alguns (poucos) apresentou ocasionalmente sintomas como dor de cabeça, sensação de queimadura nos olhos e visão turva ou diminuída, que normalmente são atribuídos á falta de óculos ou correção insuficiente.

Neste tipo de glaucoma, a doença pode já estar muito avançada, sem que o paciente perceba qualquer alteração extensiva no campo visual num ou nos dois olhos, por esta razão, é fundamental diagnosticar este distúrbio o mais cedo possível pois para além dos danos provocados, o prognostico para o glaucoma detectado numa fase inicial é muito melhor do que para o glaucoma avançado. Por fim, a permanência da PIO elevada, durante anos, provoca danos no nervo óptico glaucomatoso e no campo visual que ira evoluir até á cegueira. O glaucoma primário de ângulo fechado é raro e constitui uma emergência ocular, pois de forma súbita, ocorre uma subida abrupta da PIO, provocada por uma oclusão completa da rede trabecular pelo tecido da íris ⁽³⁾. A incidência entre pessoas acima dos 60 anos é de 1 em 1000, sendo que as mulheres são três vezes mais suscetíveis de serem afetadas do que os homens. Este distúrbio é raro em pessoas de raça negra ⁽¹¹⁾.

Um ataque típico de glaucoma de ângulo fechado ocorre unilateralmente devido á dilatação da pupila, assim, deve-se ter muita atenção aos agentes midríacos, pois implicam um maior risco de desencadear um ataque deste tipo por alargar a pupila. Por este motivo, é importante avaliar a profundidade da câmara anterior em todos os pacientes antes de realizar o exame de fundo do olho.

Os sintomas de um ataque agudo de glaucoma de ângulo fechado são olho vermelho e lacrimejante com a córnea nebulosa e a pupila meio dilatada, e sensação de palpação ⁽³⁾. A PIO elevada atua sobre os nervos da córnea causando uma dor aguda e intensa, que se pode alongar aos templos, para trás da cabeça e para os maxilares através dos três ramos do nervo trigêmeo, o que pode mascarar a sua origem ocular. Podem ainda ocorrer náuseas e vômitos devido à irritação do nervo vago, o que também pode levar a pensar numa origem abdominal para o problema. A acuidade visual diminui, há um escurecimento da visão e a visão de halos coloridos ao redor das luzes. É necessária muita atenção na detecção desta patologia pois o síndrome clínico completo de glaucoma agudo nem sempre está presente, pois se um paciente tiver uma boa visão no olho saudável a perda da visão do olho doente pode passar despercebida ⁽¹¹⁾.

1.2.3. Degeneração macular relacionada com a idade (DMRI)

A degeneração macular relacionada com a idade é uma degeneração progressiva da mácula em pacientes idosos. É a causa mais frequente de cegueira em pacientes acima dos 65 anos ⁽¹¹⁾. Nos Estados Unidos é a principal causa da perda irreversível da visão central entre pessoas com 50 anos ou mais ⁽³⁾. Foi citado num estudo recente, que a DMRI, nos Estados Unidos irá afetar cerca de 17,5% da população com mais de 65 anos, nos próximos 30 anos, e que o número de pessoas com 85 anos ou mais será o dobro ou mais, do que o atual ⁽¹²⁾. O risco de ocorrência de DMRI aumenta com a idade, pessoas com idade igual ou superior a 85 anos apresentam um risco de 11-18,5%, afetando igualmente homens e mulheres. Os indivíduos de raça negra são menos predispostos à patologia, sendo mesmo rara nestes casos ⁽¹¹⁾.

A idade é um fator determinante para o desenvolvimento desta patologia, mas para além da idade existem outras causas para a maculopatia crónica, como a hereditariedade e as alterações metabólicas ⁽³⁾. A predisposição genética para a patologia já foi confirmada, trata-se de uma mutação no gene ABCR (braço curto do cromossoma). Os fatores de risco incluem o tabagismo e a exposição intensa à luz solar ⁽¹¹⁾.

As alterações maculares, devidas à idade, incluem drusas, alterações degenerativas no epitélio pigmentar da retina e membranas neovasculares na coroide ⁽³⁾.

As drusas são nódulos de hialina, ou corpos coloides, depositados na membrana de Bruch, podem ser pequenas e discretas ou maiores, com formas irregulares e bordos distintos. O paciente que só tem drusas tende a ter uma acuidade visual normal ou quase normal, com metamorfopsia (distorção da imagem) mínima. Podem aparecer com o aumento da idade, com a degeneração da retina ou da coroide e como uma distrofia primária ⁽³⁾.

As alterações degenerativas no epitélio pigmentar da retina podem ocorrer com ou sem drusas, e são manifestadas com aglomerados de hiperpigmentação ou despigmentação das áreas atróficas. O efeito destas sobre a acuidade visual é variável ⁽³⁾.

Cerca de 20% dos olhos com DMRI desenvolvem neovascularização da coroide, dando origem à chamada degeneração macular vascular, ou degeneração macular húmida ⁽³⁾. Numa fase mais tardia da doença, líquido seroso, lípidos e sangue podem escapar-se através da parede insuficiente dos novos vasos, dando origem a uma hemorragia sub-retiniana, que pode

resultar numa perda aguda da visão. Posteriormente numa fase final vai-se desenvolver uma cicatriz fibrovascular, levando a uma perda severa e irreversível da acuidade visual ⁽¹¹⁾.

Os sintomas desta patologia são vários, ocorre sempre uma diminuição gradual da acuidade visual, na DMRI vascular, em que o edema macular está presente, os pacientes queixam-se da distorção da imagem (metamorfopsia), de macropsia (ver os objetos maiores do que são na realidade) ou micropsia (ver os objetos menores do que são na realidade), perda visual súbita, e a sensibilidade ao contraste e visão das cores também são afetados ⁽¹¹⁾.

O diagnóstico e o tratamento precoce desta patologia são fundamentais, pois só assim se pode preservar a visão. O diagnóstico é feito através do exame de fundo do olho estereoscópico com a pupila dilatada e a determinação do estágio em que a doença está é feita através da angiografia fluoresceínica, sendo esta muito importante para a determinação do tratamento adequado ⁽¹¹⁾.

A angiografia fluoresceínica é uma técnica muito utilizada pelos oftalmologistas, necessária para identificar a neovascularização e é obrigatória antes de considerar a cirurgia a laser. Neste exame é administrada uma injeção intravenosa de fluoresceína que vai facilitar a observar a vascularização da retina e da coroide ⁽³⁾.

Para efetuar o diagnóstico diferencial da DMRI deve-se ter muita atenção, pois existem outras patologias com características muito semelhantes, como outras doenças vasculares da retina e o melanoma maligno. Assim, deve-se fazer oftalmoscopia para excluir a possibilidade de ser uma doença vascular da retina, como por exemplo a oclusão do ramo da veia central da retina, e um exame de ultrassom para descartar a possibilidade de ser um melanoma maligno ⁽¹¹⁾.

2. Recursos e estratégias para melhorar a função visual do idoso.

Como já foi referido anteriormente, o envelhecimento provoca um défice nas perceções sensoriais do idoso, e por conseguinte na visão, o que o pode levar a um elevado grau de incapacidade física e até dependência. Com vista a melhorar o quotidiano das pessoas idosas, e não só, foram-se desenvolvendo técnicas e ajudas para melhorar e preservar a sua acuidade visual.

Existem varias ajudas e métodos de tratamento, quer cirúrgico quer farmacológico, que visam preservar e melhorar a visão das pessoas, sendo aplicados de acordo com o problema ou patologia apresentada.

Quando o problema apresentado não é patológico, sendo somente um decréscimo da visão, ou seja, se for qualquer um dos problemas apresentados na secção 1 do capítulo 1, não são utilizados tratamentos oftalmológicos, sendo apenas usadas técnicas para ajudar a melhorar a visão do idoso. São muitas as técnicas e aparelhos para melhorar a visão do idoso, sendo as mais utilizados os óculos ou lentes de contacto, para a correção das ametropias e melhorar a visão, quer de longe, quer de perto, os dispositivos de ampliação (lupas, telescópios, etc.), para idosos com baixa visão, onde a correção com óculos é insuficiente, lentes coloridas ou com filtros, para reduzir a sensação de ofuscação, também podem ser utilizadas luzes noturnas, para melhorar a visão noturna que normalmente é mais afetada, e podem ainda ser usados intensificadores de iluminação para ajudar em certas tarefas, nomeadamente de visão de perto ⁽²⁾.

Quando os efeitos da perda de visão são patológicos os cuidados para melhorar e travar a perda da acuidade visual têm que ser oftalmológicos. No caso do glaucoma, inicialmente podem ser administrados fármacos anti glaucomatosos para travar a sua evolução, mas em casos mais avançados só resta o tratamento cirúrgico. Nas cataratas as soluções são a prescrição de óculos para melhorar a visão do paciente enquanto a catarata termina a sua maturação, posteriormente recorre-se á prática cirúrgica para a sua remoção. No caso da DMRI ainda não é conhecido nenhum fármaco sistémico disponível, no entanto estudos revelam que a suplementação do paciente com antioxidantes de luteína tem efeitos benéficos na progressão da doença, em estágios mais tardios, principalmente na forma exudativa, pode ser tratada com laser térmico, ou com a terapia fotodinâmica, tendo esta ultima como principal objetivo estabilizar a acuidade visual ⁽¹¹⁾.

3. Déficit visual na velhice e o medo das quedas

A perda de visão é uma das causas mais importantes e incapacitantes para o ser humano ⁽¹²⁾. Com o envelhecimento as estruturas oculares sofrem inúmeros danos metabólicos, o que pode levar ao desenvolvimento de patologias oculares, e por conseguinte, á redução de acuidade visual, tal como já foi referido em capítulos anteriores. Os problemas visuais em pessoas com idade superior a 80 anos são 10 a 15 vezes mais frequentes do que em pessoas com 40 ou 50 anos, mas os idosos tendem a minimizar a sua deficiência visual, pois presumem ser um efeito normal e típico da idade ⁽¹²⁾.

O déficit visual nos idosos é um fator extremamente importante e é associado á dificuldade de realização das atividades quotidianas, o que leva a uma diminuição da qualidade de vida e, por conseguinte a um aumento da depressão ⁽¹³⁾. Os idosos que têm melhor acuidade visual caem menos, cometem menos erros com as medicações, apresentam menor depressão e menor isolamento social, são mais independentes e têm melhor qualidade de vida ^(e.g. 12, 13).

3.1. Quedas e suas implicações

As quedas são um problema de saúde pública, devido á sua frequência, morbilidade e mortalidade. Mais de um terço das pessoas idosas que vivem em comunidade sofre, pelo menos, uma queda por ano, sendo esta a principal causa de lesão relacionada com a morte entre idosos, com a restrição da mobilidade e atividade, com o sentimento de solidão depressão e institucionalização ⁽¹⁵⁾. Estudos estimam que entre 30% dos idosos que caem sofrem lesões e que as quedas são a principal causa de morte por lesão, não intencional em pessoas com 65 anos, ou mais. A sua incidência aumenta progressivamente com a idade e as mulheres têm maior propensão ⁽¹⁶⁾. As quedas têm uma etiologia multi-factorial e um número considerável de fatores de risco, com por exemplo a perda de acuidade visual, pois indivíduos com a visão comprometida têm duas vezes mais propensão de cair do que indivíduos com visão normal ⁽¹⁵⁾.

Idosos com comprometimento visual comportam-se de forma diferente quando aparece um obstáculo no seu percurso, eles focam o obstáculo e transferem toda a sua atenção para a maneira como vão ultrapassá-lo, deixando de ter atenção no que estão a fazer, neste caso deixando de ter atenção á marcha, o que provoca um aumento do risco de queda ⁽¹³⁾.

Após revisão literária, concluiu-se que existe uma relação entre a visão, o número de quedas, a idade e a realização de tarefas do quotidiano, tendo sempre em conta que quando falamos de visão não nos referimos somente á acuidade visual mas também a outros componentes da visão, com o campo visual, sensibilidade ao contraste visão binocular, etc. ^(e.g. 13, 16). Alguns dados mostraram que existe uma tendência de subida para as probabilidades de ocorrerem duas ou mais quedas, quanto maior é a perda de campo visual ⁽¹⁶⁾. Por fim ainda se verificou

que em pessoas com comprometimento do campo visual binocular, mesmo com acuidades visuais superiores a 0,3, o risco de sofrerem quedas é seis vezes maior do que em idosos sem qualquer comprometimento visual ⁽¹³⁾.

Não há conformidade em relação aos fatores que aumentam o risco de quedas pois existem várias contradições, o que faz com que este tema requeira melhorias ⁽¹⁵⁾.

3.2. Medo de cair e suas implicações

O interesse relativamente às quedas deve-se às dificuldades psicológicas e físicas relacionadas com as mesmas. Surge uma nova conceito relacionado com as quedas: Medo de Cair (MC). Durante muito tempo este medo foi atribuído como sendo o resultado de uma queda, sendo mesmo denominado Síndrome pós-queda, por Murphy e Isaacs (1982). Os autores referiam que posteriormente a um episódio de queda ocorria um medo intenso e, por conseguinte, alterações na marcha, que consideravam ser um trauma psicológico resultante da queda. Posteriormente constatou-se que o MC também ocorria em idosos que não tinham experimentado nenhum episódio de queda, considerando-se como uma entidade comum a todos os que vivem em comunidade. O diagnóstico de MC tem sido objeto de vários estudos, onde foram aplicadas diversas técnicas de medição, contudo, os investigadores estão de acordo na diversidade de fatores etiológicos, o que leva a crer que este é um problema mais severo e persuasivo do que as quedas, daí o seu crescente interesse ⁽¹⁴⁾.

Assim como a incidência de quedas, este medo de cair também é mais frequente em mulheres com idade avançada ⁽¹⁴⁾. Há poucas evidências acerca das suas causas pela ausência de estudos que permitam chegar a conclusões definitivas. No entanto, houve uma notável evolução na investigação, pois os estudos que indicavam as quedas como sendo a única causa do medo de cair foram refutados, e concluiu-se que as quedas podem ou não estar relacionadas com o medo. Ainda se estudaram outros possíveis fatores de risco, como as tonturas, a sensação de bem-estar e a depressão, mas com menor frequência. Posteriormente também foram considerados como fatores de risco para desenvolver este problema os aspetos relacionados com o envelhecimento, pois os idosos com MC entram numa espiral de perda de confiança e conseqüente restrição da atividade física, isolamento social, aumento das quedas, deterioração funcional, etc. Já recentemente, também foram ainda descritos como potenciais fatores de risco a limitação da atividade física, os problemas de visão e a ansiedade ⁽¹⁴⁾.

Por fim, como conseqüências deste medo de cair temos piores resultados de saúde nos idosos que o apresentam, destacando-se entre as suas complicações uma redução da atividade física, conseqüências psicológicas, uma maior necessidade de cuidados, maior risco de institucionalização e uma pioria da qualidade de vida ⁽¹⁴⁾. Por outro lado, o medo de cair também pode ser benéfico e até protetor, na medida em que o idoso vai adotar um comportamento mais preventivo ⁽¹⁷⁾.

3.3. Avaliação do medo de cair

Desenvolveram-se diversas técnicas para a medição dos efeitos psicológicos das quedas, utilizando várias definições e premissas. Nos primeiros estudos era utilizada uma pergunta simples com resposta dicotômica que era “Tem medo de cair?”, que posteriormente foi posta de parte porque ser demasiado limitada no que diz respeito ao grau de medo, generalizando assim o medo. Posteriormente, ampliaram-se as respostas possíveis desta questão, (nenhum medo, pouco medo, algum medo, muito medo, etc.), o que já permitia identificar o grau de medo. Mais recentemente, foram criadas escalas para medir a eficácia relacionada com as quedas, tais como a Feall Efficacy Scale (FES, escala de eficácia em quedas), e a Activities-Specific Balance and Confidence (ABC, escala de confiança e equilíbrio em atividades específicas), que posteriormente foram modificadas (FES modificada, Escala internacional de eficácia em quedas, FES ampliada, revisada, etc.), para se adequarem às necessidades dos pacientes ⁽¹⁴⁾.

Parte empírica

4. Metodologia de estudo

Neste capítulo é apresentada a metodologia do estudo “*défice visual e medo das quedas na velhice*”. Inicialmente apresentam-se as questões da investigação que permitiram a formulação dos objetivos do estudo. Posteriormente é apresentado o método, fazendo referencia ao desenho de investigação, aos participantes, aos instrumentos de recolha de dados aos procedimentos realizados e á análise de dados.

4.1. Objetivos da investigação

Tendo em conta a revisão da literatura, o envelhecimento provoca alterações no organismo e nos órgãos sensoriais levando a um decréscimo de visão que posteriormente pode levar a um aumento do medo das quedas, provocando uma maior dependência e possível institucionalização do idoso (e.g. 1,2,5,13,14,15,16). Assim, devido à pertinência deste tema para o bem-estar e satisfação na velhice.

Nesta investigação foram explorados os seguintes objetivos:

1. Avaliar a perceção que os idosos têm da sua visão.
2. Descrever o uso de óculos e/ou lentes de contacto em diferentes grupos etários.
3. Descrever o uso de óculos e/ou lentes de contacto segundo o género.
4. Analisar a associação da perceção que os idosos têm da sua visão entre os idosos que usam óculos e/ou lentes de contacto e os que não usam
5. Avaliar o medo das quedas
6. Averiguar se existem diferenças no medo de cair comparativamente entre pessoas que usam óculos e/ou lentes de contacto e as que não usam.
7. Averiguar se existem diferenças no medo de cair comparativamente entre grupos constituídos pela perceção que os idosos têm da sua visão.

4.2. Metodo

4.2.1. Desenho de investigação

O presente estudo é observacional, uma vez que os indivíduos foram observados e as suas características registadas, não tendo sido realizada qualquer intervenção sobre os mesmos ⁽²⁰⁾. Trata-se de um estudo descritivo transversal, pois foram desenvolvidos procedimentos que permitiram a obtenção de informação acerca da população em estudo e os dados recolhidos num único período temporal ⁽²¹⁾. Considera-se ainda, um estudo quantitativo, uma vez que a informação obtida foi medida e quantificada para se poderem tirar conclusões.

4.2.2. Participantes

A amostra do estudo é constituída por 226 pessoas com mais de 65 anos residentes no domicílio ou em instituições, nas quatro freguesias urbanas da cidade da Covilhã (São Pedro, São Martinho, Santa Maria e Conceição).

A Tabela 4 apresenta as características sociodemográficas dos indivíduos que participaram, observando-se que 135 (59.7%) pertenciam ao sexo feminino, com uma média etária de 74.7 anos (DP= 6.7), variando esta entre 65 e 96, 219 (98.6%) eram reformados, 109 (49.3%) com o ensino primário e 18 (8.1%) com formação superior. Quanto à coabitação, 126 (55.8%) vivem com o cônjuge, 55 (24.3%) vivem sozinhos e 14 (6.2%) vivem num lar.

Tabela 4 - Caracterização sociodemográfica da amostra (N=226)

		N	%
Género	Feminino	135	59,7%
	Masculino	91	40,3%
Idade	Média ± DP	74,7 ± 6,7	
	Mediana (Mínimo - Máximo)	74 (65 - 96)	
Reformado	Não	3	1,4%
	Sim	219	98,6%
	Total	222	100,0%
Escolaridade	Analfabeto	18	8,1%
	Ensino primário	109	49,3%
	<=8 Anos escolaridade	33	14,9%
	>=9 Anos escolaridade sem Ensino Superior	43	19,5%
	Ensino Superior	18	8,1%
	Total	221	100,0%
Com quem vive	Cônjuge	126	55,8%
	Filhos (s)	19	8,4%
	Sozinho	55	24,3%
	Outra situação	26	11,5%
	Total	226	100,0%
Residente em Lar de Idosos	Não	211	93,8%
	Sim	14	6,2%
	Total	225	100,0%

Na Tabela 5 são apresentados os resultados referentes à utilização de óculos. Constata-se que 27 (12.3%) idosos não utilizavam óculos e 193 (87.7%) usavam.

Tabela 5 - Uso de óculos ou lentes de contacto (N=220)

		N	%
Usa óculos ou lentes de	Não	27	12,3%

4.2.3. Instrumentos

Os dados foram recolhidos através de um protocolo de investigação cuja estrutura se baseou no ESAP - The European Survey on Aging Protocol ⁽²²⁾. O ESAP foi traduzido e adaptado para sete países europeus (e.g., Áustria, Finlândia, Alemanha, Polónia, Itália, Espanha e Portugal) e é um instrumento de avaliação interdisciplinar que tem sido utilizado no âmbito do estudo piloto do envelhecimento humano, e que fornece informação a vários níveis (cognitivo, emocional, social, físico, etc.), bem como dos fatores que se relacionam com o processo de envelhecimento. A versão portuguesa é de Paúl, Fonseca, Cruz e Cerejo (1999) e foi cedida para este estudo pela UNIFAI - Unidade de Investigação e Formação em Adultos e Idosos. Desse protocolo, constituído por um conjunto diverso de questionários de autorresposta, apenas foram utilizados para atingir os objetivos deste estudo, os Indicadores de Identificação Geral, o item de Autoavaliação da Saúde (adaptado por Paúl et al., 1999), e foi acrescentada a Escala de Eficácia de Quedas (*Falls Efficacy Scale*) (anexo4) ⁽¹⁹⁾.

Escala de Eficácia de Quedas *Falls Efficacy Scale* (Tinetti, Richman & Powell, 1990)

A escala de eficácia de quedas (FES) é uma escala de 10 itens que foi desenvolvida para avaliar a confiança na realização de diversas atividades, sem cair ⁽¹⁹⁾. Consta de 10 itens, nos quais os indivíduos pontuam cada resposta numa escala de 1 a 10, sendo 1 muito confiante e 10 nada confiante, correspondendo uma baixa pontuação a um elevado grau de medo ⁽¹⁴⁾. Esses itens correspondem a atividades do quotidiano como “fazer a higiene pessoal”, “atender o telefone”, “entrar e sair da cama”, entre outras. No total da escala, um score superior a 70 indica que existe medo de cair.

Para a operacionalização da Escala de eficácia de quedas obteve-se um score calculando a soma dos itens pertencentes à escala.

4.2.4. Procedimentos

Inicialmente procedeu-se a uma pesquisa bibliográfica acerca do tema, que permitiu efetuar o estado da arte, concetualizar e fundamentar o estudo, definindo-se a problemática e os constructos a abordar.

Foi posteriormente cedido o protocolo de investigação pela UNIFAI- Unidade de Investigação e Formação em Adultos e Idosos, que contemplava os instrumentos de avaliação que iriam ser utilizados, sendo selecionadas desse protocolo apenas as medidas de avaliação que iam ao encontro dos interesses dos diversos investigadores que integraram a “Investigação sobre o Bem-Estar em pessoas com mais de 65 anos residentes na cidade da Covilhã”, realizada pela Faculdade Ciências da Saúde (FCS) e pelo Departamento de Psicologia e Educação (DPE) da Universidade da Beira Interior (UBI).

Os dados foram recolhidos por 12 investigadores que foram previamente treinados e supervisionados por docentes da Faculdade de Ciências da Saúde e Departamento de Psicologia e Educação, por forma a uniformizar-se a aplicação dos protocolos. Cada

investigador realizou um pré-teste para testar o protocolo de avaliação e verificar a necessidade de alguma alteração. Detetou-se, nos itens de avaliação da capacidade física, a necessidade de explicar com mais clareza as diferentes competências relacionadas (e.g., condição física, flexibilidade, resistência, velocidade), pelo que foram elaboradas explicações adicionais a serem verbalizadas aquando a aplicação dos protocolos.

De seguida, pediu-se a colaboração do Centro de Saúde da Covilhã para se aceder à listagem de pessoas idosas residentes na cidade e daí retirar uma amostra. Salienta-se que o ficheiro do Serviço Nacional de Saúde continha um N= 4179, valor muito próximo do registo do Instituto Nacional de Estatística em 2011 (N= 4085). No entanto, detetou-se que alguns indivíduos da listagem já tinham falecido, outros mudaram de residências ou não viviam nas quatro freguesias urbanas, o que implicou uma atualização da listagem inicial, alterando o número total de indivíduos envelhecidos residentes na cidade para N= 3868. Foi então retirada aleatoriamente uma amostra de 188 participantes, estratificada por género (masculino e feminino) e 2 grupos etários (65 - ≤ 74 anos e ≥ 75 anos), tendo resultado no final quatro subgrupos amostrais [grupo A - homens com 65 até 74 anos (n=38); grupo B - homens com ≥ 75 anos (n=35); grupo C - mulheres com 65 até 74 anos (n=63); grupo D - mulheres com ≥ 75 anos (n=52)]. Os elementos para cada subgrupo da amostra foram selecionados de forma também aleatória e sistemática, isto é, os sujeitos foram ordenados por ordem alfabética e escolhidos segundo o critério de 10 em 10, e depois de 5 em 5 até perfazer o total de participantes para cada subgrupo ⁽²¹⁾.

Obtidos os quatro grupos amostrais foi realizada uma organização dos indivíduos por zonas ou ruas de residência e distribuídos aos investigadores para a recolha dos dados. As entrevistas decorreram no domicílio e, ou em, Instituições próximas desta população (e.g., Paróquias, Universidade Sénior, Espaço das Idades, Lares de Idosos), a quem foi pedida e aceite a colaboração (através de contato telefónico e presencial). A duração foi apenas de uma sessão e de aproximadamente 1 hora e 30 minutos para cada participante. As informações, na maioria dos casos, foram registadas pelos entrevistadores embora se os indivíduos soubessem ler e escrever e tivessem vontade, poderiam os próprios preencher os questionários de forma autónoma. Os instrumentos foram preenchidos pela ordem pela qual foram apresentados no protocolo.

Aos participantes foi lida e entregue uma folha de informação do propósito do estudo e de todos os procedimentos que iam ser realizados (cf. Anexo 1), bem como do consentimento informado (cf. Anexo 2), onde foi garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados. Este foi posteriormente datado e assinado, pelo próprio ou pessoa responsável, e dada a autorização para utilização da informação de forma sigilosa, com a finalidade exclusiva de pesquisa científica.

4.2.5. Análise de dados

Os dados obtidos através da aplicação do questionário, foram submetidos um tratamento estatístico através do programa IBM SPSS versão 18.0 para o Windows. O nível de significância utilizado para a validação dos objetivos foi 0.05.

Para a descrição da amostra e validação dos objetivos recorreu-se a vários tipos de análise estatística, nomeadamente á estatística descritiva e calculo das médias, medianas e desvio padrão.

Tendo em conta o n da amostra, considerou-se a distribuição dos dados normal, tendo por base o teorema do limite central que diz que para amostras de dimensão superior a 30, a distribuição da média amostral é satisfatoriamente aproximada á normal ⁽²³⁾.

Considerando a normalidade da distribuição utilizou-se uma metodologia paramétrica. Recorreu-se ao Teste t de Student (t) para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as médias de dois grupos independentes, a análise de variância (ANOVA) para a comparação das médias de mais de dois grupos e o Qui Quadrado para verificar se existem ou associações entre dois grupos ⁽²³⁾.

5. Resultados

Nesta secção do texto serão apresentados os resultados em função da organização dos diferentes objetivos delineados para o presente estudo.

Avaliar a percepção que os idosos têm da sua visão

A Tabela 6 apresenta os resultados globais sobre a percepção que os idosos têm da sua visão independentemente da utilização ou não de óculos ou lentes de contacto. Observa-se que 122 (55.7%) consideram a visão boa ou muito boa (Boa: 44.7%; Muito Boa: 11.0%), 67 (30.6%) referem que a sua visão é aceitável e 30 (13.7%) referem ser fraca ou muito fraca.

Tabela 6 - Percepção que os idosos têm da sua visão (n=219)

	N	%
Muito boa	24	11,0%
Boa	98	44,7%
Aceitável	67	30,6%
Fraca	28	12,8%
Muito fraca	2	0,9%

Descrever o uso de óculos e/ou lentes de contacto em diferentes grupos etários:

O Gráfico 1 representa a utilização de óculos e/ou lentes de contacto segundo a idade. Observam-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos etários ($X^2=6.88$; $p < 0.05$). Na faixa etária até aos 75 anos 8% não utilizavam óculos e/ou lentes de contacto, sendo essa proporção de 17.5% nos com idades compreendidas entre os 76 e os 85 anos e 25% nos idosos com mais de 85 anos.

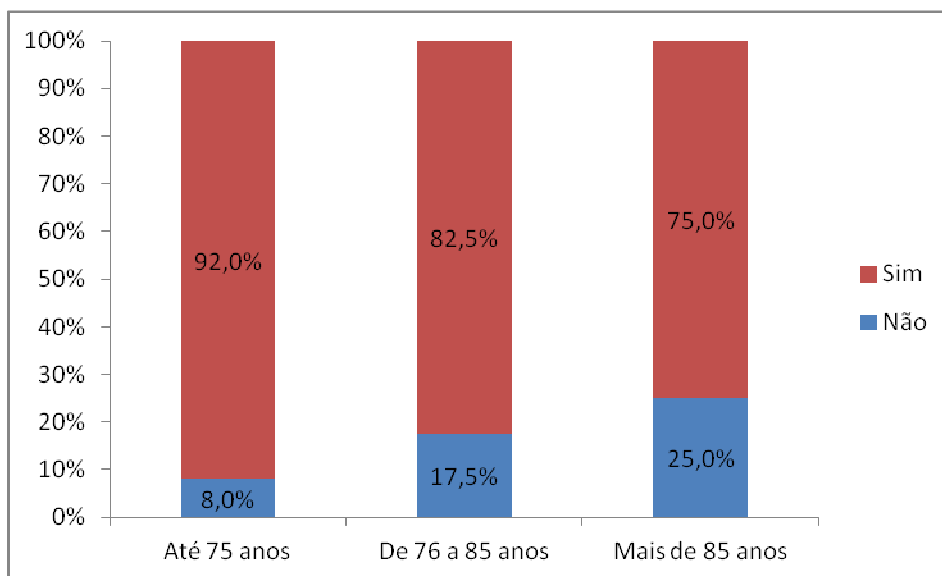


Gráfico 1- Utilização de Óculos segundo a idade em pessoas idosas

Descrever o uso de óculos e/ou lentes de contato segundo o gênero

O Gráfico 2 representa a utilização de óculos e/ou lentes de contato segundo o gênero. Não se observou nenhuma associação entre os sexos ($\chi^2=1.66$; $p \geq 0.05$), no entanto o sexo feminino apresenta uma maior percentagem de utilizadores pois 90% das mulheres usam óculos e/ou lentes de contacto enquanto nos homens essa percentagem é de 84%.

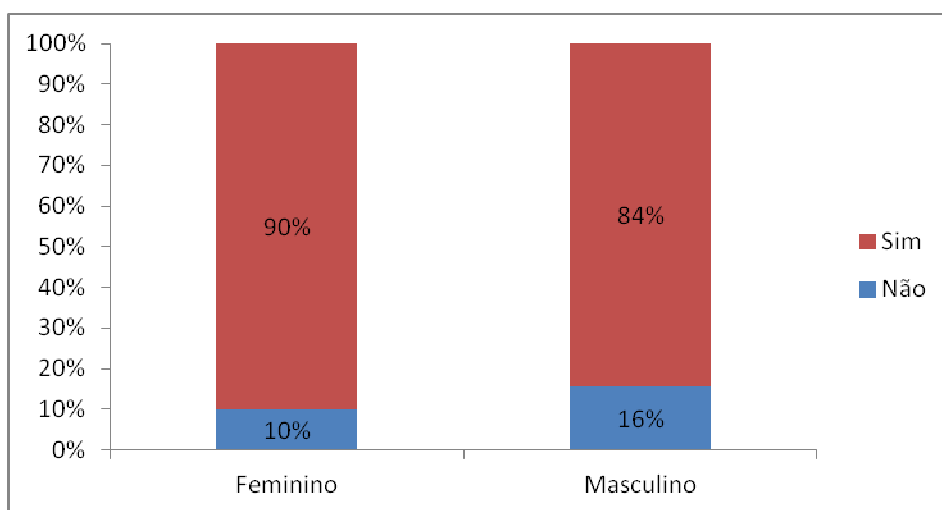


Gráfico 2: Utilização de óculos segundo o gênero

Analisar a associação da percepção que os idosos têm da sua visão entre os idosos que usam óculos e/ou lentes de contacto e os que não usam

A Tabela 7 apresenta os resultados referentes à percepção da visão segundo a utilização de óculos ou lentes de contacto. Não se verificou nenhuma associação ($\chi^2=2.34$; $p \geq .05$) entre os idosos que utilizam e os que não utilizam óculos ou lentes de contacto no que

respeita à percepção que têm da sua visão. Em relação aos idosos que disseram que a sua visão era boa ou muito boa 11 (42.3%) não usavam óculos e/ou lentes de contacto enquanto que 111 (57.55%) usavam, nos que revelaram ser aceitável, 11 (42.3%) usavam óculos e/ou lentes de contacto enquanto 56 (29%) não usavam e por fim nos idosos que revelavam ter uma visão fraca ou muito fraca 4 (15.4%) não usavam óculos e/ou lentes de contacto e 26 (13.5%) usavam.

Tabela 7 - Percepção que os idosos da sua visão segundo a utilização de óculos e/ou lentes de contacto (n=219)

		Não usam óculos e/ou lentes de contacto		Usam óculos e/ou lentes de contacto		p
		N	%	N	%	
Diria que a sua visão é	Muito boa ou boa	11	42,3%	111	57,5%	0,311
	Aceitável	11	42,3%	56	29,0%	
	Fraca ou muito fraca	4	15,4%	26	13,5%	

Avaliar o medo das quedas

Na Tabela 8 são apresentadas as estatísticas descritivas da escala de eficácia de quedas. De um modo geral os níveis médios de confiança são elevados, pois são todos superiores a 7 numa escala de 0 a 10. Observa-se igualmente que os níveis médios mais elevados de confiança referem-se aos itens Vestir-se e despir-se ($M= 7.8$; $DP= 3.5$) e Fazer a higiene pessoal ($M= 7.8$; $DP= 3.7$) contrapondo ao Tomar banho e duche que tem os scores médios mais baixos ($M= 7.3$; $DP= 3.6$). Em relação ao total da escala de eficácia de quedas observou-se que no geral os idosos não apresentam medo de cair ($M= 76$; $DP= 33.5$).

Tabela 8 - Estatística descritiva da escala de eficácia de quedas em pessoas idosas (n=219)

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP
Tomar banho ou duche	7,3	10	1	10	3,6
Chegar aos armários ou roupeiros	7,4	10	1	10	3,5
Andar pela casa	7,7	10	1	10	3,7
Preparar refeições que não exijam carregar objetos quentes ou pesados	7,4	10	1	10	3,9
Entrar e sair da cama	7,7	10	1	10	3,6
Atender o telefone ou porta	7,7	10	1	10	3,7
Sentar-se e levantar-se de uma cadeira	7,6	10	1	10	3,6
Vestir-se e despir-se	7,8	10	1	10	3,5
Fazer a higiene pessoal	7,8	10	1	10	3,7
Sentar-se e levantar-se da sanita	7,7	10	1	10	3,7
Escala de eficácia de quedas - Total	76,0	95,0	10,0	100,0	33,5

Averiguar se existem diferenças no medo de cair comparativamente entre pessoas que usam óculos e/ou lentes de contacto e as que não usam

Na Tabela 9 apresentam-se os resultados referentes aos scores do medo das quedas segundo a utilização de óculos e/ou lentes de contacto. Não se observam diferenças estatisticamente significativas ($t= -1.31$; $p \geq .05$) entre os idosos que utilizam e os que não utilizam óculos e/ou lentes de contacto no que respeita ao total da Escala de eficácia de quedas, no entanto observou-se um valor medio do total da escala de eficácia de quedas mais baixo nos idosos que não usam óculos e/ou lentes de contacto ($M= 68.7$; $DP= 39.28$), do que nos que não usam ($M= 77.05$; $DP=32.52$).

Tabela 9 - Medo das quedas segundo a utilização de óculos ou lentes de contacto em pessoas idosas (N=220)

	Média	DP	p	
Escala de eficácia de quedas - Total	Não usam óculos e/ou lentes de contacto (N=27)	68,07	39,28	,192
	Usam óculos e/ou lentes de contacto (N=193)	77,05	32,52	

Averiguar se existem diferenças no medo de cair comparativamente entre diferentes grupos constituídos pela perceção que os idosos têm da sua visão.

Na Tabela 10 apresentam-se os resultados referentes aos scores do medo das quedas segundo a percepção da visão. Não se observam diferenças estatisticamente significativas ($F=1.55$; $p \geq .05$) entre as categorias de percepção da visão no que respeita o total da Escala de eficácia de quedas. Apesar de as diferenças não serem estatisticamente significativas, obteve-se um valor medio do total da escala de eficácia de quedas mais baixo (maior medo de cair) nos idosos que revelavam ter uma visão muito boa ($M= 66.25$; $DP= 39.24$), enquanto que nos idosos que revelaram ter uma visão muito fraca obteve-se o valor medio mais elevado (menor medo de cair) ($M= 96$; $DP= 5.66$).

Tabela 10 - Medo das quedas segundo a percepção da visão (N=219)

		Média	DP	p
EFQ	Muito boa (N=24)	66,25	39,24	0,188
	Boa (N=98)	80,60	32,02	
	Aceitável (N=67)	74,85	33,51	
	Fraca (N=28)	68,32	32,54	
	Muito fraca (N=2)	96,00	5,66	

6. Discussão dos resultados e conclusões

Após uma análise dos dados obtidos podemos concluir que no geral a maior parte dos idosos está satisfeito com a sua visão, pois 55.7% (122 idosos) revelam ter uma perceção da sua visão, como sendo boa ou muito boa e 30.6% (67 idosos) considera ser aceitável, sendo que só uma 13.7% diz ser fraca ou muito fraca (30 idosos). Segundo a literatura consultada a visão vai sofrendo um declínio com o passar dos anos, quer seja devido a fatores fisiológicos ou patológicos (e.g. 1,2,3,5,11). Assim, o resultado obtido neste estudo deve dever-se ao facto de se estar a avaliar a dimensão subjetiva da visão – a perceção que as pessoas têm da sua visão– e não uma medição objetiva, quantificada/avaliada por profissionais e instrumentação adequada.

Ao analisar a descrição do uso de óculos ou lentes de contacto em diferentes grupos etários, verificou-se que a faixa etária ate aos 75 anos é onde se verifica a maior percentagem de idosos que usam óculos ou lentes de contacto (92%), sendo que, essa percentagem diminui com o aumento da idade. Este resultado chama a nossa atenção para o facto da falta de informação e da dificuldade que as pessoas idosas têm em aceder aos cuidados primários de visão, pois o uso de ajudas (óculos ou lentes de contacto) para melhorar a visão deveria aumentar com o aumento da idade devido às alterações reactivas que ocorrem com a mesma e á presbiopia (e.g. 1,2,3,10). Outra possível razão para estes resultados são as dificuldades económicas que afetam a maioria dos idosos. Quanto á descrição do uso de óculos e/ou lentes de contacto segundo o género verificou-se que as mulheres têm uma maior percentagem de uso (90%) do que os homens (84%), sendo uma possível causa para este resultado o facto de as mulheres terem uma maior exigência visual, nomeadamente na visão de perto, para o desempenho das tarefas quotidianas (lavar e escolher legumes, lavar a loiça, cozinhar, entre outras).

Os óculos ou as lentes de contacto são uma das ajudas mais utilizadas para a melhoria da acuidade visual, isto quando os fatores que provocam alterações da mesma são ametropias ou presbiopia ⁽²⁾. Assim, o facto de neste estudo não se verificarem diferenças estatisticamente significativas na perceção que os idosos têm da sua visão entre os que usam óculos e os que não usam pode ser devido ao facto de uma grande parte dos idosos em estudo residirem num meio rural e não possuírem grande exigência visual para o desempenho das tarefas quotidianas, ou, uma vez mais, devido ao modo como foi avaliada a visão, baseada em respostas dos idosos (qual a perceção que tem da sua visão) e não em medidas exatas recolhidas por profissionais.

O medo das quedas está muitas vezes associado a pessoas idosas e com comprometimento visual ⁽¹⁴⁾. Neste estudo os níveis de confiança em relação ao medo de cair dos idosos, são bastante elevados (superiores a 7, numa escala de 1 a 10). Apesar de os scores referentes às diversas tarefas mencionadas na escala não apresentarem diferenças muito grandes, pode-se dizer que nas tarefas “vestir e despir” e “fazer a higiene pessoal” os idosos possuem níveis de

confiança mais altos ($M=7.8$; $DP=3.5$ e $M=7.8$; $DP=3.7$), respetivamente) do que “tomar banho ou duche” ($M=7.5$; $DP=3.6$)), o que é normal, pois é uma tarefa muito mais exigente.

Quanto á relação entre o medo das quedas e a perceção que os idosos têm da sua visão, não se observou diferenças estatisticamente significativas, assim como na relação entre o uso de óculos ou lentes de contacto e o medo das quedas. Apesar dessas diferenças não serem estatisticamente significativas, através da análise dos resultados podemos inferir que os idosos que não usam óculos e/ou lentes de contacto possuem um maior medo de cair ($M=68.07$; $DP=39.28$) do que os que usam ($M= 77.05$; $DP= 35.52$).

Todos os resultados obtidos através da escala de eficácia de quedas podem apresentar alguns erros de concordância, pois a maioria dos investigadores foi consistente ao relatar as dificuldades que as pessoas idosas referiam para responder a esta escala e até mesmo as suas dificuldade em aplica-la, o que levou a que na grande maioria dos protocolos fosse aplicada de forma incorreta, sendo que na escala real o numero 1 correspondia a “muito confiante” e o 10 a “pouco confiante” e ao aplicar o protocolo a maior parte dos investigadores aplicou de forma inversa, ou seja o numero 1 como “pouco confiante” e o 10 como “muito confiante”. Este lapso foi detetado ao serem introduzidos os dados na base de dados o que fez com que nos resultados obtidos consideremos 10 muito confiante e 1 pouco confiante, e no score total da escala consideramos que um valor inferior a 70 indica que existe medo de cair, para assim ser mais fácil a discussão dos mesmos. Esta escala também se verificou de resposta difícil para a maioria dos idosos pois dizer se sente confiança ou não em desempenhar determinada tarefa é mais simples do que quantificar o nível de confiança, daí a se observar uma uniformização dos resultados para as diferentes tarefas estudadas, ou seja, existem fortes indicações de que esta escala possa não ter uma medida adequada para avaliar o constructo que se propunha medir. Apesar da revisão da literatura efetuada tenha indicado esta escala como sendo adequada, de facto, a experiência da aplicação e a análise dos resultados não apoiam que esta tenha sido a medida mais adequada.

Em suma, este estudo foi de extrema importância para avaliar o estado da visão dos idosos residentes na cidade da Covilhã, para nos alertar para a falta de acesso dos mesmos aos cuidados primários da visão e para a possível necessidade de, no futuro se analisar a consistência ou não de medidas objetivas e subjetivas da qualidade da visão e, caso existam discordâncias, de se analisarem os motivos subjacentes à mesma. Será que são devido ao facto das pessoas idosas não terem conhecimento de que podem ver melhor? Nesse caso seria fundamental o papel do optometrista na divulgação de informação junto das pessoas idosas sobre as alterações decorrentes do envelhecimento sobre a visão e sobre os aspetos que se podem melhorar.

Seria interessante e importante, realizarem-se estudos semelhantes a estes, usando meios e técnicas mais adequadas, para complementar o presente estudo e para assim avaliarmos de uma forma mais precisa o estado da visão dos mais velhos.

Bibliografia:

- 1- Roger Fontaine. Psicologia do envelhecimento. 1ª Edição. Lisboa: CLIMEPSI editores; 2000
- 2- Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB. Geriatria Clinica. 5ª Edição. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 2005
- 3- Bradford CA. Basic Ophthalmology. 8ª Edição. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2004
- 4- Vola JL, Cornu L, Carruel C, Gastaud P, Leid J. Age and photopic and mesopic visual acuity. J Fr Ophtalmologic. 1983. 6(5): 473-9: Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6630887>
- 5- Fontini A, Porciatti V, Morrone MC, Burr DC. Visual aging: Unspecific decline of the responses to luminance and colour vision. [revista em linha]. 1996; 36,no21, pp 3557-3566: disponível em: www.sciencedirect.com/science/article/pii/0042698996000326
- 6- Manuila L, Manuila A, Lewalle P, Nicoulin M. Dicionário médico. 3ª Edição. Lisboa: CLIMEPSI editores; 2004
- 7- Caloroso EE, Rouse MW. Tratamiento clínico del estrabismo. 1ª Edição. Madrid: CIAGAMI; 1999
- 8- Fure B, Engebretsen EH, Thommsen B, Oksengard AR, Braekhus A. Clinical neurological examination of the geriatric patient. Tidsskr Nor Laegeforen [revista em linha]. 2011 [citado em 2012 Janeiro 10]; 131(11): 1080-3. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21681235
- 9- Clark RA, Isenberg SJ. The range of ocular movements decreases with aging. Journal of American Association for pediatric ophthalmology and strabismus [revista em linha]. 2011 [citado em 2012 Janeiro 11]; 5(1). Disponível em: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1091853101161069
- 10- Glasser a, Campbell MCW. Presbyopia and the optical changes in the human crystalline lens with age. [Revista em linha]. 1996 [citado em 2012 Outubro 11]; 38(2): 209-229.
- 11- Lang G. Ophthalmology: A pocket textbook atlas. 2ª Edição. Stuttgart: Thieme; 2000
- 12- Flavio Antônio Romani. Prevalência de transtornos oculares residentes na cidade de Florianópolis, Brasil. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. 2005 Setembro/Outubro; 68(5).
- 13- Luiz LC, Rebelatto JR, Coimbra AMV, Ricci NA. Associação entre deficit visual e aspectos clínico-funcionais em idosos da comunidade. Revista Brasileira de fisioterapia. 2009 Setembro/Outubro; 13(5): 444-50.
- 14- Tirado PA. Miedo a caerse. Revista Española de geriatria y Gerontología. 2010. 45(1): 38-44

- 15- Lamoureux E, Gadgil S, Pesudovs K, Keeffe J, Fenwick E, Dirani M, Salonen S, Rees G. The relationship between visual function, duration and main causes of vision loss and falls in older people with low vision. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2010. 248: 527-533
- 16- Coleman AL, Cummings SR, Yu F, Kodjebacheva G, Ensrud KE, Gutierrez P, Stone KL, Cauley JA, Pedula KL, Hochberg MC, Mangione CM. Binocular Visual-Field Loss Increases the Risk of Future Falls in Older With Women. *Journal compilation: The American Geriatrics Society*. 2007. 55:357-364
- 17- Grosvenor T. *Optometria de Atención Primaria*. 4ª Edição. Barcelona: Masson; 2004
- 18- *Br J Ophthalmol*. 2003 October; 87(10): 1232-1234.
- 19- Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls Efficacy Scale. *Journal of Gerontology: Ciencias Medicas*. 1990. 50A(1):M28-M34
- 20- Dawson B, Trapp R. *Bioestatística Básica e Clínica*. 3ª Edição. Rio de Janeiro: McGraw Hill. 2011
- 21- Ribeiro J.P. *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Lisboa: Climepsi. 1999
- 22- Fernández-Ballesteros R, Zamarrón M, Rudinger G., Schroot J, Hekkinen E, Drusini A. et al. Assessing Competence: The European Survey on Aging Protocol (ESAP). *Behavioral Science Section*. 50: 330-347. 2004
- 23- Maroco J. *Análise Estatística*. 3ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo. 2003

ANEXOS

ANEXO 1

Folha de Informação ao Participante

FOLHA DE INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE

Título do estudo: Estudo sobre o Bem-estar em pessoas com mais de 65 anos residentes na cidade da Covilhã.

Introdução

Os investigadores responsáveis pelo estudo, da Universidade da Beira Interior, vêm convidá-la(o) a participar num estudo sobre a forma como se vive após os 65 anos de idade na cidade da Covilhã.

Antes de decidir se quer ou não participar neste estudo, é importante que compreenda porque está a ser efetuada esta investigação e o que vai envolver. Por favor, leia cuidadosamente a informação que se segue. Não hesite em entrar em contacto em caso de dúvidas, ou se necessitar de mais informação.

Qual é o objetivo do estudo?

O objetivo deste estudo é investigar/analisar as características das pessoas que vivem na cidade da Covilhã e que têm mais de 65 anos, no sentido de perceber o que é que contribui para o seu Bem-estar e qualidade de vida. A sua participação neste estudo terá uma duração máxima de 1 sessão.

Porque fui escolhida(o) para participar neste estudo?

Este estudo irá envolver uma amostra representativa de pessoas com mais de 65 anos que vivam na cidade da Covilhã.

Será que tenho que participar?

A sua participação neste estudo é voluntária. Pode decidir participar ou não neste estudo. Se decidir participar pode desistir a qualquer altura, sem ter que dar qualquer justificação. A sua participação no estudo é anónima e não será remunerada.

O que me irá acontecer se participar?

Se concordar em participar neste estudo ser-lhe-á pedido que responda a alguns questionários.

A minha participação no estudo será mantida confidencial?

Os dados recolhidos neste estudo, que não a(o) identificam individualmente, serão guardados e processados em computador.

O que irá acontecer aos resultados do estudo?

Os resultados deste estudo serão alvo de Dissertações de Mestrado, que estarão disponíveis no Departamento de Ciências Médicas e no Departamento de Psicologia e Educação da Universidade da Beira interior. Não será identificada(o) em nenhuma publicação ou relatório.

Quem se encontra disponível para prestar mais informação?

Se tiver alguma dúvida ou pergunta adicional relativa a este estudo, é favor contactar:

Nome (contacto do investigador que efetua a recolha de dados) e Número de telefone:

Agradecemos o tempo que despendeu a ler esta informação e a ponderar a sua participação neste estudo. Se desejar participar, deve assinar e datar o Consentimento Informado. Ser-lhe-á entregue uma cópia desta Informação e do seu Consentimento Informado assinado, que deverá guardar.

ANEXO 2

Consentimento informado

CONSENTIMENTO INFORMADO

Título do estudo: Estudo sobre o bem-estar e qualidade de vida em pessoas com mais de 65 anos residentes na cidade da Covilhã.

Ao assinar este documento confirmo o seguinte:

Li e compreendi a Informação ao participante no estudo acima referido e foi-me dada a oportunidade de pensar sobre o mesmo e de colocar questões.

Todas as minhas questões foram respondidas satisfatoriamente.

Compreendo que a minha participação é voluntária e que posso desistir a qualquer momento sem dar qualquer justificação, sem que os meus direitos legais sejam afetados.

Consinto participar neste estudo e a divulgação dos dados como descrito na Folha de Informação ao participante.

Recebi uma cópia, da informação ao participante, e do consentimento informado deste estudo, que devo guardar.

Nome da(o) participante:

Assinatura da(o) participante:

Data (datada pela(o) participante):

Se a(o) participante for dependente/se estiver impedido de assinar:

Nome do tutor legal/cuidador/técnico responsável:

Assinatura do tutor legal:

Data (datada pelo tutor legal):

Nome do investigador:

Assinatura do investigador:

Data (datada pelo investigador):

ANEXO 3

Questionário de identificação geral

IDENTIFICAÇÃO GERAL

Referência: _____

1. Idade _____ 2. Data Nascimento ____ / ____ / _____
3. Género 1. Feminino 2. Masculino
4. Estado Civil 1. Casado(a) 2. União de facto 3. Viúvo(a) 4. Solteiro (a) 5. Divorciado(a)
5. Filhos _____♀ _____♂ 6. Netos Sim Não 7. Bisnetos Sim Não
8. Profissão _____ 9. Reformado(a) Sim Não
10. Escolaridade 1. Analfabeto 2. Ensino Primário 3. ≤ 8 anos escolaridade
4. ≥ 9 anos escolaridade s/ Ensino Superior 5. Ensino Superior

11. Residência permanente 1. Covilhã – Freguesia _____

Observações: _____

12. Com quem vive 1. Cônjuge 3. Sozinho(a)
2. Filho(s) 4. Outra situação
13. Residente em Lar de Idosos Não Sim
Especifique _____
14. Apoio Domiciliário (SAD) Não Sim
Especifique _____

15. Instituições que frequenta regularmente 1. Centro de Dia 2. Centro de Convívio 3. Universidade Sénior
4. Outra(s) Especifique _____

16. Tem alguém à sua responsabilidade ou que dependa de si?

1. Não
2. Sim Se sim, quem? _____ Que tipo de cuidados presta? _____

Outros dados/Observações

Data (s) de recolha de dados: _____

Investigador(a) responsável: _____

ANEXO 4

Questionário de auto avaliação da saúde

AUTO-AVALIAÇÃO DA SAÚDE

(Paúl, Fonseca, Cruz, Cerejo & Valença, 1999, Adaptado)

I. AUTO-AVALIAÇÃO DE SAÚDE

1. Em geral considera que a sua saúde é:

- a) Muito Boa
- b) Boa
- c) Aceitável
- d) Fraca
- e) Muito Fraca

2. Comparando com o ano passado, como classificaria agora a sua saúde em geral?

- a) Muito melhor do que há um ano
- b) Um pouco melhor do que há um ano
- c) Mais ou menos na mesma
- d) Um pouco pior do que há um ano
- e) Muito pior do que há um ano

3. Comparando-se com a maioria das pessoas da sua idade e sexo, como se acha em termos de saúde?

- a) Muito melhor
- b) Um pouco melhor
- c) Mais ou menos na mesma
- d) Um pouco pior
- e) Muito pior

4. Usa algumas “ajudas” para lidar com a vida do dia-a-dia? Por exemplo, óculos, lentes de contacto, aparelho auditivo, bengala ou cadeira de rodas?

- a) Não
- b) Sim

Especifique: _____

5. Tem algum(s) problema(s) de saúde que interfiram de alguma forma com as suas actividades (profissionais ou de trabalho doméstico)?

- a) Não Avance para a questão 8.
- b) Sim Avance para a questão 6.

6. Já foi ao médico por causa desse(s) problema(s)?

- a) Não
- b) Sim
- c) Sim, nos últimos 3 meses
- d) Sim, nos últimos 6 meses
- e) Sim, há mais de 6 meses

7. Pode falar um pouco desse(s) problema(s)? (Peça à pessoa para ser o mais breve possível.)

8. Neste momento, sofre de algum problema médico que dure há mais de três meses e tenha sido diagnosticado pelo médico?

- a) Não
- b) Sim

Pode falar-me um pouco desse (s) problema (s)? (Peça à pessoa para ser o mais breve possível.)

II. VISÃO

1. Usa óculos ou lentes de contacto?

- a. Não Avance para a questão 2.
- b. Sim (permanente ou pontual) Avance para a questão 5.

2. Em geral, sem óculos ou lentes de contacto, diria que a sua visão é:

- a. Muito boa
- b. Boa
- c. Aceitável
- d. Fraca
- e. Muito Fraca

3. Sem óculos ou lentes de contacto, vê suficientemente bem para reconhecer um amigo à distância de 4 metros (do outro lado da rua)?

- a. Não
- b. Sim

4. Sem óculos ou lentes de contacto, vê suficientemente bem para ler o jornal?

- a. Não
- b. Sim

5. Com óculos ou lentes de contacto, diria que a sua visão é?

- a. Muito Boa
- b. Boa
- c. Normal
- d. Fraca
- e. Muito Fraca

6. Com óculos ou lentes de contacto, vê suficientemente bem para reconhecer um amigo à distância de 4 metros (do outro lado da rua)?

- a. Não
- b. Sim
- c. Não se aplica

7. Com óculos ou lentes de contacto, vê suficientemente bem para ler o jornal?

- a. Não
- b. Sim
- c. Não se aplica

III. CAPACIDADE FÍSICA

1. Em geral, diria que a sua condição física é:

- a) Muito boa
- b) Boa
- c) Aceitável
- d) Fraca
- e) Muito Fraca

2. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua condição física?

- a) Muito melhor
- b) Um pouco melhor
- c) Mais ou menos na mesma
- d) Um pouco pior
- e) Muito pior

3. Em geral, como classificaria a sua força física?

- 1. Muito boa
- 2. Boa
- 3. Aceitável
- 4. Fraca
- 5. Muito fraca

4. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como classificaria a sua força física?

- 1. Muito melhor
- 2. Um pouco melhor
- 3. Mais ou menos na mesma
- 4. Um pouco pior
- 5. Muito pior

5. Em geral, como classificaria a sua flexibilidade?

- 1. Muito boa
- 2. Boa
- 3. Aceitável
- 4. Fraca
- 5. Muito fraca

6. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua flexibilidade?

- 1. Muito melhor
- 2. Um pouco melhor
- 3. Mais ou menos na mesma
- 4. Um pouco pior
- 5. Muito pior

7. Em geral, como classificaria a sua resistência?

- 1. Muito boa
- 2. Boa
- 3. Aceitável
- 4. Fraca
- 5. Muito fraca

8. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua resistência?

- 1. Muito melhor
- 2. Um pouco melhor
- 3. Mais ou menos na mesma
- 4. Um pouco pior
- 5. Muito pior

9. Em geral, como classificaria a sua velocidade?

- 1. Muito boa
- 2. Boa
- 3. Aceitável
- 4. Fraca
- 5. Muito fraca

10. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua velocidade?

1. Muito melhor
2. Um pouco melhor
3. Mais ou menos na mesma
4. Um pouco pior
5. Muito pior

IV. ATIVIDADE FÍSICA

1. O que descreve melhor as suas atividades físicas durante o último ano (trabalhos domésticos, exercício) ?

- a) Nenhuma atividade física.
- b) A maior parte do tempo sentado, por vezes passeio, sobretudo trabalho sedentário que não exige esforço físico, alguma jardinagem ou tarefas semelhantes, por vezes trabalhos domésticos leves como aquecer a comida, limpar o pó ou varrer.
- c) Atividade física ligeira durante 2-4 horas por semana, como passeios, pesca, dança, jardinagem, etc. Ida às compras. Principal responsável por tarefas domésticas leves como cozinhar, limpar o pó, varrer, fazer as camas. Fazer ou ajudar na limpeza semanal.
- d) Exercício moderado 1-2 horas por semana como corrida, natação, ginástica, jardinagem pesada, reparações domésticas ou atividades físicas fáceis mais de 4 horas por semana. Responsável por todas as atividades domésticas, leves e pesadas. Limpeza semanal com o aspirador, lavar o chão e as janelas.
- e) Exercício moderado pelo menos 3 horas por semana como ténis, natação, corrida, etc.
- f) Exercício físico forte e regular várias vezes por semana em que o esforço físico provoca suor, por exemplo, corrida, andar de bicicleta, etc.

2. Do ponto de vista mental, até que ponto são exigentes as suas atuais responsabilidades diárias?

- a) Muito exigentes
- b) Moderadamente exigentes
- c) Um pouco exigentes
- d) Não exigem esforço mental

3. Do ponto de vista físico, até que ponto são exigentes as suas atuais responsabilidades diárias?

- a) Muito exigentes
- b) Moderadamente exigentes
- c) Um pouco exigentes
- d) Não exigem esforço físico

V. Medo de Quedas - Escala de Eficácia de Quedas *Falls Efficacy Scale* (Tinetti, Richman & Powell, 1990)

Numa escala de 1 a 10, em que 1 é sentir-se totalmente confiante/seguro e 10 é não sentir confiança/segurança nenhuma, como se sente em relação à realização das atividades a seguir sem cair?

Atividade	Avaliação (1- muito confiante; 10 - Nada confiante)
Tomar banho ou duche.	
Chegar aos armários ou roupeiros.	
Andar pela casa.	
Preparar refeições que não exijam carregar objetos quentes ou pesados.	
Entrar e sair da cama.	
Atender o telefone ou porta.	
Sentar-se e levantar-se de uma cadeira.	
Vestir-se e despir-se.	
Fazer a higiene pessoal (por exemplo lavar o rosto).	
Sentar-se e levantar-se da sanita.	

Total	
-------	--

Um resultado geral superior a 70 indica que a pessoa tem medo de cair.

VI. VIDA INDEPENDENTE

Indique o grau de capacidade para cada uma das seguintes atividades. A categoria *totalmente dependente* contempla todas as situações em que a pessoa se vê impossibilitada de desempenhar as atividades e depende de terceiros. Por favor em cada item escolha apenas uma opção e comece pelas *Atividades Instrumentais de Vida Diária*.

Atividades da vida diária		Não sente dificuldade	Sente alguma dificuldade	Sente muita dificuldade	Totalmente dependente	Que tipo de apoio tem e/ou quem dá? ¹
Atividades Pessoais da Vida Diária	1. Higiene pessoal (tomar banho, lavar a cara, as mãos, pentear-se, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2. Vestir-se (colocar a roupa, abotoar os botões, apertar os atacadores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3. Ir à casa de banho (utilizar a sanita)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4. Controlar esfíncteres (urina e fezes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5. Comer (cortar os alimentos, usar molhos ou condimentos, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6. Deslocar-se (sem apoio de muletas, andariço, cadeira de rodas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7. Apanhar objetos no chão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8. Deitar-se e levantar-se da cama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9. Subir e descer escadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Atividades Instrumentais da Vida Diária	10. Efetuar os trabalhos domésticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	11. Preparar refeições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	12. Tomar conta dos medicamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	13. Fazer a gestão do dinheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	14. Utilizar o telefone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	15. Ir às compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	16. Tratar de assuntos administrativos ou ir a uma consulta médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	17. Utilizar os meios de transporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	18. Sair de casa e andar na rua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

VII. CONSUMO DE MEDICAMENTOS

Por favor, em cada questão responda tendo em conta o que melhor descreve a sua situação ao longo da semana passada.

1. Em relação ao uso de medicação:

¹ Deverá registar, mediante o caso, as seguintes possibilidades de apoio: cônjuge, filho(a), nora, genro, outro familiar (especificar qual), vizinho(a); empregada doméstica; enfermeiro(a); apoio domiciliário; apoio de pessoa em voluntariado; outro apoio (especificar).

- a) Normalmente não tomo medicamentos
- b) Tomo um ou dois medicamentos regularmente
- c) Necessito de tomar três ou quatro medicamentos regularmente
- d) Necessito de tomar cinco ou mais medicamentos regularmente

2. Sabe o nome de uma ou mais doenças que tem e para a qual esteja a tomar medicamentos?

- a) Não sabe
- b) Recusou
- c) Alterações do Colesterol ou outras gorduras
- d) Arteriosclerose
- e) "Artrite Reumatóide"
- f) Asma
- g) Ataques de Pânico
- h) AVC
- i) Cancro
- j) Demência
- l) Depressão
- m) Diabetes Mellitus
- n) Doença de Parkinson
- o) Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC)
- p) Gota
- q) Hipertensão Arterial (HTA)
- r) Osteoartrite
- s) Osteoporose
- t) Perturbações cardíacas
- u) Perturbações do sono
- v) Perturbações da tiroide
- x) Nenhuma das listadas
- y) Outra Especifique: _____

3. Alguma vez lhe fizeram um diagnóstico em saúde mental (ex. depressão, ansiedade...)?

- a) Não
- a) Sim Se sim: (I) quem foi o clínico (Ex. médico de família, psiquiatra,...)? _____
- (II) Há quanto tempo? _____
- (III) Está a ser, atualmente, acompanhado em saúde mental (por psiquiatra/psicólogo)? Sim Não