



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Faculdade de Ciências da Saúde

**Idosos e exercício físico:  
Um estudo na cidade da Covilhã**

**Hugo Alexandre C. Oliveira**

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Gerontologia

(2.<sup>a</sup> ciclo de estudos)

Orientador: Professor Doutor Manuel Joaquim da Silva Loureiro

Covilhã, Outubro de 2012



# Agradecimentos

Este trabalho é fruto da colaboração e apoio entre profissionais, instituições e pessoas que de forma voluntária nele se viram envolvidas, para que ganhasse a forma que agora se apresenta, aos quais gostaria de expressar o mais profundo e sincero agradecimento.

Assim, em primeiro lugar agradeço ao Professor Doutor Manuel Joaquim da Silva Loureiro pela sua orientação e forma como me soube elucidar e iluminar o caminho de toda esta empreitada, para que soubesse tirar o melhor partido de tudo aquilo que me ensinou. Evoco as horas que me disponibilizou em reuniões, demonstrando a sua total colaboração, bem como a sua opinião perspicaz perante as dúvidas com que me fui deparando, especialmente na fase final, com as quais a conclusão deste trabalho teve ainda mais enriquecimento pessoal e académico.

À Professora Doutora Rosa Marina Afonso, corresponsável deste projeto em cujas aprendizagens ministradas ao longo do tempo de Mestrado, fui buscar inspiração para este trabalho.

Uma palavra de apreço e reconhecimento a todos os colegas e aos voluntários que de forma indiscutível contribuíram para que a aplicação de instrumentos fosse possível e alcançasse a dimensão que se conseguiu. À Sílvia e Cláudia em particular, pela amizade e partilha de experiência na recolha de questionários; e de forma mais alargada, à Carina, Cláudia, ao Eduardo, Filipa e Karina, com quem ao longo deste percurso académico tive o prazer de trabalhar mais proximamente e que enriqueceram este meu percurso académico com a troca de experiências e encorajamento.

A todos os que participaram, através do contributo das suas respostas, que deixarão para sempre com tal gesto uma marca no conhecimento da realidade desta cidade.

E agradeço principalmente à minha família, à minha mãe Maria da Cruz, ao meu pai Rogério, meu irmão João, à Maria de Jesus e Joaquim (avós maternos), Américo e Maria Luísa (avós paternos, dedicando este trabalho à memória da minha avó paterna), à Paula (namorada), amigos (em especial à Márcia), os quais por vezes se viram privados da minha presença, mas que souberam não só compreender o motivo de tal ausência, como me deram o seu apoio inestimável ao longo de todo este processo de enriquecimento pessoal.



## Resumo

O envelhecimento tem sido estudado por diversos autores que por vezes não coincidem na definição exata do início desta fase da vida. Consensuais parecem ser os efeitos que este processo bio-psico-social têm nos sujeitos, como seja a nível físico, psicológico, entre outros. A prática de exercício físico tem sido associada a melhorias nas dimensões antes mencionadas em pessoas idosas, especialmente em ganhos cognitivos, melhoria da autoestima e autoimagem. Pretendeu-se conhecer esta relação em pessoas idosas da cidade da Covilhã, tendo sido criada uma amostra de sujeitos com idades compreendidas entre os 65 e os 96 anos.

Os resultados mostraram que a maioria dos sujeitos apresenta uma boa autoavaliação das suas dimensões físicas (tais como condição física, força, resistência, flexibilidade e velocidade), o mesmo se verificando quando se comparam com sujeitos da sua idade e sexo, além de que poucos são os que apresentam defeito cognitivo. Observou-se, contudo, que apesar das avaliações positivas das dimensões físicas, que muitos deles consideram as suas responsabilidades diárias como exigentes do ponto de vista físico e mental, mesmo que a maioria delas pratique algum tipo de atividade física, desde a mais ligeira à mais moderada.

### **Palavras-chave:**

Envelhecimento, atividade física, força, condição física, resistência, velocidade, flexibilidade



# Abstract

The aging has been studied many pro authors who sometimes do not match the exact definition of the beginning of this stage of life. The effects appear to be consensus that this process bio-psycho-social are the subjects, such as physical, psychological, among others. The physical activity has been associated with improvements in the aforementioned dimensions in older people, especially in cognitive gains, improved self-esteem and self-image. It was intended to meet this relationship in older people in the city of Covilhã, taking a sample of subjects aged 65 to 96 years.

The results showed that the majority of individuals has a good self-assessment of their physical dimensions (such as physical fitness, strength, endurance, flexibility and speed), the same effect was observed when comparing subjects with their age and sex, and few are those with cognitive impairment. It was noted, however, that despite the positive evaluations of physical dimensions, which many consider their daily responsibilities as demanding from the point of seeks physical and mental, even though most of them practice some sort of physical activity, since the slightest more moderate.

## **Keywords:**

Aging, physical activity, strength, fitness, endurance, speed, flexibility



# Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo .....	vi
Abstract .....	viii
Índice.....	x
Lista de Tabelas.....	xii
Lista de Anexos .....	xv
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE TEÓRICA.....	4
1 – O que é o envelhecimento.....	5
1. 1 – A realidade portuguesa.....	11
2 – Atividade Física .....	13
PARTE EMPÍRICA.....	22
3 – Metodologia.....	23
3. 1 – Enquadramento e objetivos .....	23
3. 2 – Método.....	24
3. 2. 1 – Desenho da investigação .....	24
3. 2. 2 – Participantes .....	25
3. 2. 3 – Instrumentos .....	26
3. 2. 4 – Procedimentos .....	30
3. 2. 5 – Análise de dados.....	32
4 – Resultados .....	34
5 – Discussão de resultados.....	49
6 – Conclusões .....	56
Referências.....	58
ANEXOS.....	68



# Lista de Tabelas

Tabela 1	
Caracterização demográfica da amostra (n = 218) .....	26
Tabela 2	
Desempenho no Mini Metal State Examination em termos globais (n = 218) .....	34
Tabela 3	
Desempenho no Mini Metal State Examination agrupados por sexo (n = 218) .....	34
Tabela 4	
Como classifica a sua velocidade (n = 218) .....	36
Tabela 5	
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua velocidade (n = 218) .....	37
Tabela 6	
O que descreve melhor as suas atividades físicas durante o último ano (n = 218) .....	37
Tabela 7	
Do ponto de vista mental, até que ponto são exigentes as suas atuais responsabilidades diárias (n = 218) .....	38
Tabela 8	
Do ponto de vista físico, até que ponto são exigentes as suas atuais responsabilidades diárias (n = 218) .....	38
Tabela 9	
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua condição física? – dados por faixas etárias (n = 218) .....	40
Tabela 10	
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como classificaria a sua força física? – dados por faixas etárias (n = 218) .....	41

Tabela 11	
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua flexibilidade? – dados por faixas etárias (n = 218) .....	42
Tabela 12	
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua resistência? – dados por faixas etárias (n = 218).....	44
Tabela13	
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua velocidade? – dados por faixas etárias (n = 218).....	46
Tabela 14	
O que descreve melhor as suas atividades físicas durante o último ano? – dados por faixas etárias (n = 218).....	46
Tabela 15	
Desempenho no Mini Mental State Examination (distribuídos por sexo) .....	49
Tabela 16	
Chi-Square Tests entre género dos sujeitos e desempenho no Mini Mental State Examination	50
Tabela 17	
Desempenho no Mni Mental State Examination de acordo com a escolaridade dos sujeitos....	51
Tabela 18	
Chi-Square Tests entre nível de escolaridade dos sujeitos e desempenho no Mini Mental State Examination .....	51



# Lista de Anexos

ANEXO 1_Folha de informação ao participante.....	69
ANEXO 2_Consentimento informado .....	71
ANEXO 3_Protocolo .....	73



# INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é inerente ao ciclo de vida. É inevitável para todo o ser humano adquirir a consciência deste facto de que não é imortal e de que vai envelhecer. A tomada de consciência deste facto torna-se relevante pelas suas implicações, quer em termos pessoais, quer em termos do quotidiano dos sujeitos e das sociedades em geral (Spirduso, 1995).

Com o aumento da esperança média de vida e a redução da taxa de natalidade, a população idosa dos países mais desenvolvidos tem vindo a aumentar progressivamente. Visto hoje em dia a maioria da população portuguesa ser idosa e, o estilo sedentário estar cada vez mais presente, torna-se necessário inculcar hábitos de prática desportiva, ou de atividade física, nestes indivíduos com o objetivo de modificar positivamente as representações físicas e consequentemente promover o bem-estar psicológico e a melhoria da qualidade de vida. Assim, o exercício físico e a prática desportiva regular têm vindo a ser apontados como um importante veículo de prevenção e combate de doenças, tendo um significado ainda maior quando associados a aspetos como a melhoria da saúde e da qualidade de vida, nomeadamente a nível fisiológico, psicológico e social, especialmente nos idosos.

É referido que o processo de envelhecimento produz efeitos a vários níveis, psicológicos, físicos e fisiológicos e sociais. Torna-se, então, fundamental proporcionar ao indivíduo idoso uma vida digna, independente e integrada socialmente, sendo de extrema importância tomar consciência acerca do valor da manutenção da funcionalidade do idoso pois este aspeto permite-lhe ter uma vida ativa e independente, no que diz respeito à realização e manutenção das suas tarefas diárias.

Efetivamente, com o aumento do número de idosos, como consequência do aumento de longevidade, torna-se pertinente refletir acerca da sua qualidade de vida que, para Chodzko-Zajko (1999), é dependente da saúde física, do bem-estar psicológico e da satisfação

social e espiritual. Assim, dado que um bom desempenho motor está associado à qualidade de vida, a prática regular e orientada de atividade física nesta faixa etária torna-se fundamental (Carvalho, 1999). Diversos estudos têm apontado para os efeitos benéficos da atividade física a diferentes níveis. Para além de melhorias em termos físicos e motores, proporciona, também, benefícios em termos sociais e psicológicos.

De facto, a atividade física regular pode contribuir de uma forma significativa para a melhoria do autoconceito, da autoestima e da imagem corporal (Willis & Campbell, 1992). Os idosos praticantes de atividade física demonstram em geral, características de personalidade mais positivas do que idosos não praticantes, revelando-se mais confiantes e mais seguros, o que demonstra a forte correlação entre atividade física e satisfação com a vida, com a consequente presença de sentimentos positivos de autoestima e de autoimagem. Particularmente, em relação aos benefícios associados ao exercício no sistema imunológico, na fase atual do conhecimento, há uma enorme carência de estudos que comprovem integralmente a teoria de que o exercício, independentemente do tipo, melhore a resposta imunológica de pessoas idosas.

Consideramos este tema pertinente na medida em que a prática de atividades físicas – desde que devidamente supervisionadas e prescritas (nomeadamente na terceira idade) – costumam trazer enormes benefícios a quem as pratica, e acreditamos que na terceira idade tal facto não será exceção. Além disso, pensamos que tal prática poderá contribuir para a melhoria do bem-estar destes sujeitos, nomeadamente ao aumento dos seus níveis de autoestima, bem como contribuir para a manutenção de boas capacidades motoras, e também concorrer para que em termos globais a saúde do indivíduo se mantenha em níveis mais aceitáveis e mesmo levar a que algumas doenças não o afetem de forma tão agravada.

A vida deve ser acompanhada de exercício físico a fim de se atingir uma velhice saudável. O exercício físico traz com ele vários benefícios não só fisiológicos mas também psicológicos, proporcionando uma sensação de bem-estar, que se vai refletir ao longo da vida, dando ao idoso uma velhice saudável e uma integração favorável na sociedade.



## **PARTE TEÓRICA**

# 1 – O que é o envelhecimento

Os idosos têm sido analisados como um conjunto de indivíduos que já não produzem, que são antigos e que já não têm mais nada a dar à sociedade, (Dias & Afonso, 1999). De um modo geral, uma definição única de idoso, não existe, nem uma de quando se é ou não é idoso, ou seja, do quando se entra na terceira idade. Contudo, e apesar das diferentes categorizações por parte dos autores, a maioria situa o início da terceira idade, do “ser idoso”, aos 65 anos de idade cronológica (Melo & Barreiros, 2002).

Quando se estabelece a comparação com décadas anteriores, a expectativa de vida tem aumentado de forma importante alcançando seus maiores valores nos países mais desenvolvidos como Japão, Suécia, EUA e Canadá, onde a expectativa média de vida é de 75 anos. Nos países menos desenvolvidos como Peru e a Bolívia, a esperança média de vida é de respetivamente 56 anos e 48 anos. Quanto mais o sujeito envelhece, mais as suas capacidades físicas se vêm afetadas, tendo início o sentimento de velhice, que por sua vez pode causar stress, depressão e levar a uma diminuição da atividade física e à aparição de doença crónica que contribui para o envelhecimento. Apesar disso, a maioria dos efeitos do envelhecimento ocorre por mobilidade e má adaptação, e não por doença crónica (Matsudo, 1993). Para Santos (2000), apesar da imprecisão, o critério cronológico é um dos mais utilizados para definir o início do processo de envelhecimento. No entanto, o envelhecimento não pode ser definido apenas pelo plano cronológico pois outros fatores (físicos, funcionais, mentais e sociais) podem influenciar essa catalogação, indicando assim, que o envelhecimento é individual.

O envelhecimento está associado a um conjunto de alterações biológicas, psicológicas e sociais que se processam ao longo da vida, sendo difícil definir uma idade certa para a entrada nesta fase da vida. Podemos assim dizer, que cada ser humano envelhece ao seu

ritmo, em função da sua própria fisiologia, dos seus fatores genéticos, do seu funcionamento psicológico e em função de aspetos culturais e sociedade envolvente (Spirduso et al., 2005).

Este percurso decorrente da vida pode ser caracterizado como um processo bio-psico-social de regressão, observável em todos os seres vivos, expressando-se na perda de capacidades ao longo da vida, devido à influência de diferentes variáveis, como genéticas, danos acumulados e estilos de vida, além de alterações psicoemocionais, (Franchi & Júnior, 2005). Segundo Zambrana (1991), o envelhecimento é um processo de degeneração biológica que se manifesta de várias formas, tendo uma evolução contínua e é acompanhado de diversos "males" e da limitação das capacidades de adaptação do indivíduo aumentando as possibilidades de morrer.

Diferentes autores e entidades têm considerado como pessoa idosa aquela com idade igual ou superior a 65 anos (Mazo et al., 2001; Spirduso et al., 2005), sendo que, a idade da reforma poderá ser uma referência para a velhice, variável em função da profissão, do país, do sistema social, cultura, entre outros fatores.

Com o aumento da idade cronológica há uma tendência do ser humano em se tornar menos ativo, o que implica uma diminuição das suas capacidades físicas. As alterações psicológicas (sentimento de velhice, stress, depressão) que surgem, também contribuem para atestar o processo de envelhecimento (Mazo, 2008).

Seguidamente, apresentamos as etapas do envelhecimento biológico e psicológico, a fim de perceber todas as modificações internas/externas e relacionais que ocorrem nesta fase da vida.

O envelhecimento biológico é caracterizado pela diminuição da taxa metabólica, resultante da redução das trocas energéticas do organismo. O envelhecimento dos tecidos é provocado pela diminuição da capacidade de regeneração da célula. Também designado de processo de senescência, é responsável pelas perdas orgânicas e funcionais, estando estas intimamente ligadas à atrofia devido ao desuso. No entanto, estas perdas também podem ocorrer devido a patologias (Mazo et al., 2001).

Mudanças no aspeto exterior, o aparecimento de cabelos brancos, a pele e os músculos mais atrofiados e com menor elasticidade, diminuição progressiva dos movimentos, alterações no equilíbrio, alterações emocionais e cognitivas, diminuição da massa e força muscular, são algumas das alterações que determinam o início da senescência. No que respeita às alterações internas, estas ocorrem em alguns órgãos vitais, nomeadamente, coração, pulmões, rins, fígado.

O metabolismo basal (circulação, respiração, tónus muscular, atividade glandular) também regista alterações graduais com a idade. Todas estas alterações a que o organismo está sujeito implicam a diminuição da capacidade funcional. O processo natural de envelhecimento conduz a um conjunto de efeitos negativos sobre os sistemas básicos que compõem o organismo. As principais alterações anatómicas e funcionais dos principais sistemas orgânicos, associadas ao envelhecimento são observadas: no sistema cardiovascular onde se verifica um endurecimento e estreitamento das artérias, associado um menor rendimento cardíaco, e conseqüentemente, uma menor eficácia cardiovascular; o sistema respiratório onde se observam alterações na estrutura e funcionalidade dos pulmões e vias aéreas e redução da elasticidade da caixa torácica com diminuição da capacidade de ventilação, particularmente evidentes em esforços máximos; no sistema renal que se torna menos eficiente na eliminação das toxinas, perdendo a capacidade de esvaziar a bexiga, no qual se verifica uma diminuição da elasticidade e perda de massa renal, redução do tamanho e peso dos rins; no sistema gastrointestinal que se torna menos eficaz na absorção dos nutrientes, registando uma atrofia da mucosa gástrica; no sistema músculo-esquelético que apresenta uma diminuição da massa, força, potência e resistência dos músculos esqueléticos, traduzindo-se numa diminuição da aptidão muscular.

Paralela e particularmente nas mulheres, é observável uma redução da densidade mineral óssea e aumento da gordura corporal; por fim, o sistema nervoso manifesta diminuição na velocidade de condução nervosa, o que implica menor tempo de reação e velocidade de movimento, perda de neurónios, diminuição do fluxo sanguíneo cerebral, diminuição dos

recetores cutâneos, reduzindo a percepção da temperatura ambiente e da sensibilidade tátil. Os órgãos dos sentidos (audição, paladar, olfato e visão) também são afetados pelo envelhecimento, diminuindo a sua eficiência com o avanço da idade (Sequeira, 2007).

Todas as mudanças morfológicas e funcionais, anteriormente descritas, acontecem com o decorrer da idade e baseiam-se na conjugação de três fatores: fenómeno de envelhecimento, presença de doenças e estilo de vida sedentário (Matsudo & Matsudo, 1993). Horta & Barata (1995), afirmam que um dos fatores que mais contribui para o envelhecimento é o sedentarismo, responsável por um risco duas vezes superior de desenvolver doenças coronárias.

Com a entrada na velhice vão surgindo limitações que se vão agravando com o passar do tempo, e que se repercutem na autonomia, saúde e qualidade de vida do idoso. Para além destas mudanças universais que ocorrem com a idade dentro de uma espécie ou população, o processo de envelhecimento é igualmente influenciado pelos efeitos do ambiente, do estilo de vida e da doença (Spirduso et al, 2005). Assim, e segundo estes autores é possível distinguir envelhecimento primário, que representa as mudanças provocadas pela idade independentemente das doenças ou influências ambientais, e o secundário, que se refere à aceleração deste processo como resultado da influência da doença e dos fatores ambientais. Embora as causas do envelhecimento primário e secundário sejam distintas, eles não são independentes, pelo contrário, eles interagem entre si. O envelhecimento biológico, que é um processo contínuo durante toda a vida, variável de um indivíduo para outro, e até mesmo variável para o próprio indivíduo, quando alguns órgãos envelhecem mais rapidamente que outros.

O envelhecimento social, relacionado com aspetos culturais, ocorre também ele de forma diversa, estando condicionado à capacidade de produção do indivíduo, tendo a reforma como seu referencial mais marcante. O envelhecimento intelectual traduz-se em falhas de memória, dificuldade na atenção, na orientação e na concentração, isto é, modificações ao nível do sistema cognitivo. O envelhecimento funcional caracteriza-se pela necessidade do

indivíduo em depender dos outros para o cumprimento das suas necessidades básicas e tarefas diárias (Santos, 2000). Antônio & Rauchbach (2004) apresentam quatro fatores que podem identificar o processo de envelhecimento: biológico, relacionado com as perdas funcionais do organismo; psicológico, relacionado com os estados emocionais, a capacidade adaptativa e a percepção subjetiva que o indivíduo tem do seu envelhecimento em relação aos seus pares da mesma idade; social, associado ao comportamento; e funcional caracterizado pela capacidade de realizar as atividades da vida diária com ou sem dependência.

Por seu lado o envelhecimento psicológico é um processo com alguma complexidade devido à influência de diversos fatores. Fatores de origem patológica, genéticos, ambientais, sociais e culturais e a forma como cada indivíduo organiza e vivencia o seu projeto de vida, influenciam o envelhecimento psicológico (Sequeira, 2007). As alterações decorrentes da idade têm repercussões psicológicas na medida em que perdem confiança em si-mesmos, como consequência da mudança que ocorre na sua imagem corporal. Há uma diferença entre o que os idosos creem que ainda podem fazer e o que, na realidade, são capazes de fazer, fator que afeta significativamente a sua autoestima (Llano et al., 2004).

Os valores e atitudes sofrem modificações. Os entusiasmos são menores, e a motivação tende a diminuir, sendo necessários, ao idoso, estímulos bem maiores para fazê-lo empreender uma nova ação (Rauchbach, 2001). A forma como cada um se vê e sente inserido, com as suas próprias características, são fundamentais na sua integração na sociedade, e consequente obtenção de maior ou menor satisfação e bem-estar. O isolamento, a inatividade e a atitude regressiva perante a sociedade por parte dos idosos são algumas das consequências sociais dos estados depressivos e de baixa autoestima comumente observados nos idosos (Llano et al., 2004).

O envelhecimento provoca minimização da funcionalidade dos sistemas, diminuição da acuidade visual e auditiva e, sobretudo, o desgaste do aparelho locomotor refletido na cinestesia, desencadeando dificuldade em perceber o corpo no espaço e no tempo em relação aos objetos e às demais pessoas (Herédia et al., 2004).

Numa perspetiva do envelhecimento ao longo da vida, no qual a qualidade de vida assume importância vital, a satisfação e/ou o bem-estar psicológico estão associados ao envelhecimento bem sucedido (Sequeira, 2007). As sociedades são cada vez mais viradas para aquilo que é produtivo, não preparando o indivíduo para a reforma, surgindo na sua decorrência sinais e sintomas depressivos, isolamento, falta de confiança e de autoestima (Spirduso et al., 2005). Daí a importância de encontrar atividades que levam os idosos a sair do seu isolamento e os leve a contactar o mundo exterior, relacionando-se com outras pessoas e encontrando novos papéis na sociedade.

Neto (1999) menciona que, além do facto de os sujeitos idosos se verem confrontadas com as perdas, também podem confrontar-se com o idadismo, ou seja, o *“preconceito e discriminação contra os idosos assentes em crenças negativas sobre o envelhecimento”*. Estes estereótipos acerca da idade avançada influenciam a forma como os indivíduos orientam o seu próprio envelhecimento e as suas interações diárias com as outras pessoas. Neste sentido, as concepções e as crenças estereotipadas são, também, refletidas nas atitudes dos idosos acerca deles próprios e nas atitudes de várias pessoas e instituições que trabalham com e para esta população (Baltes & Mayer, 1999).

Como podemos constatar, o idoso vive em função dos estereótipos vigentes na sociedade: por exemplo, a ideia de dependência, inatividade, inutilidade, solidão, doença, entre outras. A sua personalidade está e é dependente destas concepções. A Sociedade Portuguesa não foge à regra. Podemos observar diferenças quando comparamos pessoas do meio rural, onde praticamente não se verifica rutura com o trabalho, com pessoas do meio urbano no qual existe a preocupação do idoso acerca da ocupação do seu tempo livre (Garcia, 1999).

Colcombe et al. (2003) encontraram declínios importantes na densidade de tecidos neurais em função do envelhecimento no córtex frontal, parietal e temporal. Isso pode ser justificado em virtude de uma quebra do equilíbrio entre a lesão e o arranjo neuronal. O cérebro é sensível a inúmeros fatores que resultam em danos às redes neurais. De forma similar aos outros tecidos, ele possui a capacidade de autorreparação/autoadaptação, ou mesmo uma

compensação pela perda de neurónios e interrupções na arquitetura neuronal. Quando ocorre um desequilíbrio entre lesão neuronal e reparação, essa capacidade de plasticidade neuronal é prejudicada, estabelecendo-se então o envelhecimento cerebral e a demência (Ball et al., 2002).

Importa saber que a Gerontologia é a ciência que estuda o processo de envelhecimento e os múltiplos problemas que possam envolver o ser humano (Santos, 2000). No entanto, a dificuldade em definir o início do processo de envelhecimento permanece. A Biogerontologia, surge na última década, como a ciência que estuda o “como” e “porquê” dos organismos vivos envelhecerem (Gava & Zanoni, 2005).

## **1. 1 – A realidade portuguesa**

Relativamente a Portugal, e segundo Fernandes (1997), podemos referir que “o crescimento da população portuguesa tem sido lento, apesar de apresentar no contexto europeu taxas de crescimento superiores a um grande número de países da Europa do Norte e Ocidental”.

No final do século passado, a pirâmide de idades da População Portuguesa anunciava uma estrutura visivelmente envelhecida na base e no topo. Em Portugal, esse envelhecimento no topo, começou a evidenciar-se de forma definitiva a partir de 1940 devido ao decréscimo lento da mortalidade, acentuando-se a partir de 1970. No que diz respeito à diminuição da população jovem (envelhecimento na base), apesar de ter o seu início mais tarde, teve um ritmo mais acelerado e intenso do que o aumento das proporções de idosos. A propensão, já verificada em alguns concelhos do país, é “ para a igualdade do número de jovens em relação ao número de idosos, com uma posterior ultrapassagem destes” (Fernandes, 1997).

O envelhecimento da população é um fenómeno de amplitude mundial, a OMS (Organização Mundial de Saúde) prevê que em 2025 existirão 1,2 biliões de pessoas com mais

de 60 anos, sendo que os idosos (com 80 ou mais anos) constituem o grupo etário de maior crescimento (OMS, 2002).

Ainda de acordo com a mesma fonte a maior parte dessas pessoas (aproximadamente 75%) vive em países desenvolvidos. Portugal não é exceção a este panorama. De acordo com os dados mais recentes do INE (Instituto Nacional de Estatística), entre 1960 e 1998 o envelhecimento da População Portuguesa traduziu-se por um decréscimo de 35,1% na população jovem (entre os 0 e os 14 anos) e um incremento de 114,4% da população idosa (65 anos ou mais).

De referir, que o crescimento não é homogéneo dentro da própria população idosa, pois é o grupo dos 75 e mais anos que cresce segundo taxas superiores. As projeções da população, assentes numa ligeira subida da fecundidade, num aumento moderado da esperança de vida e num saldo migratório positivo, indiciam uma estrutura etária envelhecida. Os idosos não cessarão de aumentar em valor absoluto e em importância relativa, prevendo-se que ultrapassem os jovens entre os anos de 2010 e 2015. O peso atingirá os 18,1% em 2020, enquanto que a proporção de jovens diminuirá para 16,1%. Paralelamente assistir-se-á ao aumento da proporção da população com 75 anos ou mais que se elevará a 7,7% em 2020 (contra 5,6% em 1995).

## **2 – Atividade Física**

A atividade física, segundo Barata (2006), é tudo aquilo que implica movimento, força ou manutenção da postura corporal contra a gravidade e se traduza num consumo de energia. Horta (2006), afirma que o exercício regular não significa apenas atividade desportiva, de lazer ou competitiva, mas também outras atividades diárias, como por exemplo, relacionadas com certas áreas de trabalho manual (jardinagem, etc.), subir e descer escadas não utilizando o elevador, marcha na rua (indo a pé para o emprego), descer na paragem de autocarro anterior à habitual; sendo a prática de exercício aconselhada a fim de preservar o bem-estar físico, psíquico e social da população.

Devido à variedade em termos de terminologia do conceito atividade física, a Organização Mundial da Saúde (1997) definiu-a como sendo o conjunto de todos os movimentos do dia a dia, incluindo trabalho, recreação, exercício e atividade desportiva. Exercício físico é uma forma de atividade física mais restrita, definida como "movimento corporal planeado, estruturado e repetido, realizado para melhorar ou manter um ou mais componentes da condição física" (Biddle, Cavill & Sallis, 1998).

Stegeman (1979) conceptualiza aptidão física como sendo a capacidade individual de realizar habilidades físicas com os músculos e de manter o equilíbrio cardiocirculatório e Respiratório em relação a esforços maiores. Efetivamente, no que diz respeito ao termo de aptidão física, "por um lado encontramos ideias de capacidade funcional para realizar tarefas num dado contexto" (Darlington, Ludwing, Heath & Wolff, 1948; Fleishman, 1964; Karpovich, 1965, cit in Maia, 1998) e por outro, veicula-se a noção não só de capacidade de realização de trabalho com vigor e sem evidenciar sinais exagerados de fadiga, como também a da presença de traços e capacidades associadas ao risco reduzido de desenvolvimento de doenças do foro hipocinético (AAHPERD, 1988, Pate, 1988, Bouchard e Shepard, 1994, cit in Maia 1998).

Para Rikli & Jones (2001), a aptidão física é a capacidade e a habilidade para realizar atividades normais diárias de uma forma satisfatória e eficaz. Um bom nível de aptidão física proporciona a obtenção ou manutenção das capacidades físicas de um indivíduo. No Homem, a aptidão não é algo estável, tende a crescer desde o momento do nascimento até ao estado adulto, sendo a sua expressão máxima atingida sensivelmente durante a primeira metade da vida, “momento a partir da qual se verifica um processo de perda de capacidades mais ou menos progressivo, condicionado pela perda de influência dos fatores que no plano biológico dão suporte a essa capacidade” (Marques, 1997).

Na sua bateria de testes, Rikli & Jones (2001) incluíram as seguintes componentes para a avaliação da aptidão física: resistência cardiovascular, força dos membros superiores e inferiores, flexibilidade dos membros superiores e inferiores e equilíbrio dinâmico (Sardinha & Martins, 1999).

As componentes da aptidão física, englobam-se nas seguintes:

- **A força** – cujo valor máximo de força alcançado atinge-se por volta dos trinta anos de idade (Norman, 1995), mantendo-se constante entre 30/35 e os 59 anos de idade (Baumann, 1994, cit in Marques, 1997). Rogers & Evans (1993) constataram que os níveis de força muscular estão bem estabilizados na quinta década da vida. No entanto, referem que a partir da sexta e sétima décadas observa-se um declínio aproximadamente 15% por década, a partir do qual a perda aproxima-se dos 30%. (Phillips & Haskell, 1995, cit in por Marques, 1997) estão de acordo com esta afirmação, pois referem que este declínio tende a acelerar após os 60 anos. A este respeito Harris (1984, cit in por Marques, 1997) sugere que “esta capacidade é a última a ser perdida com a idade”;
- **A flexibilidade** – é definida como a amplitude de movimentos à volta de uma articulação ou num grupo de articulações (Enoka, 1988, cit in Mota & Appel, 1995). Está relacionada com a idade, o sexo e a atividade física. Diminui com a idade, sendo o seu valor máximo atingido na fase anterior à adolescência

(entre os 11 e os 14 anos de idade). No entanto, nota-se uma diminuição drástica a partir dos 55 anos, no caso de não existirem problemas reumáticos e de transformação articular. Com o decorrer do processo de envelhecimento, esta capacidade diminui entre 20% e 30%. A maior causa deste declínio é a falta de movimento, uma vez que as articulações mais afetadas são aquelas que não são utilizadas na realização das atividades diárias (Smith, 1984);

- **O equilíbrio** – em que o equilíbrio dinâmico corresponde à capacidade de manter a posição do corpo sobre a sua base de sustentação. Caracteriza-se pela utilização constante de informações internas e externas, de forma a reagir a perturbações de estabilidade e ativar os músculos para trabalharem coordenados, antecipando as alterações do equilíbrio. Com o avançar da idade esta componente começa a estar comprometida devido, possivelmente, a alterações degenerativas da coluna vertebral, à diminuição da força dos membros inferiores e a problemas de visão (Spirduso, 1995);
- **A coordenação** – corresponde à capacidade de organizar e ativar pequenos e grandes grupos musculares com adequada quantidade de energia e na sequência própria (Spirduso, 1995). É a ação de influência recíproca entre o sistema nervoso e o sistema muscular durante a realização de um determinado movimento (Appell & Mota, 1992). A diminuição da coordenação com a idade está intimamente ligada à deterioração da representação motora e às alterações do sistema muscular, à diminuição da capacidade visual, bem como ao aumento da rigidez corporal;
- **A capacidade aeróbia** – manifesta-se na capacidade do sistema cardiopulmonar transportar sangue e oxigénio aos músculos em atividade e a capacidade de esses músculos utilizarem o oxigénio e os substratos energéticos para trabalhar durante um esforço máximo (Astrand & Rodahl, 1986). A diminuição da aptidão cardiovascular com o avançar da idade ocorre,

provavelmente, devido à diminuição da frequência cardíaca, à diminuição da capacidade dos músculos para utilizarem o oxigénio e à incapacidade de conduzir o sangue para os diferentes músculos (Shepard, 1987; Spirduso, 1995). Estudos realizados comparando indivíduos dos 20 aos 64 anos sem qualquer prática de atividade física, com prática regular de atividades de tempos livres e com meio treino regular demonstraram que os valores do O<sub>2</sub> máximo vão diminuindo com a idade de uma forma regular em todos os grupos. No entanto, esta perda é superior nos indivíduos que não realizam qualquer tipo de atividade (Strauzenberg, 1986, cit in Marques, 1997). De facto, com o decorrer do processo de envelhecimento são inúmeras as alterações que ocorrem nas várias componentes da aptidão física que influenciam o modo de vida da população idosa, tornando-a menos independente.

Em termos de benefícios psicológicos que o idoso pode retirar da prática do exercício físico podemos apontar os seguintes: melhoria da autoestima e autoimagem corporal; alivia o stress bem como reduz a depressão e sinais/sintomas a ela ligados; proporciona sensação de bem-estar; reduz o isolamento social, bem como melhora o entrosamento familiar. O efeito “sentir-se bem” após a participação em atividades físicas, constitui um sintoma de bem-estar subjetivo, que pode interferir com importantes variáveis psicológicas que influenciam a maneira como o quotidiano é percecionado e avaliado pelos indivíduos (Matsudo, 1993).

Quando se desenvolve uma atividade exercício físico com idosos devem ter-se em linha de conta alguns aspetos com a finalidade de que, além de o exercício ser benéfico ao sujeito, deve ser realizado nas melhores condições possíveis. Assim, deve ter-se como linhas orientadoras os seguintes princípios:

- Realizar exercício apenas quando se verificar benefício no bem-estar do sujeito; evitar ambientes em que se verifiquem grandes variações de temperatura/humidade;

- Beber água moderadamente antes, durante e depois da atividade física; usar roupas leves e calçado confortável;
- Nunca praticar exercício em jejum, mas também evitar comer demasiadamente antes da atividade física;
- Respeitar sempre os limites pessoais de cada sujeito, interrompendo a atividade sempre que se verifiquem dores e/ou desconforto;
- Permitir a gradual adaptação à atividade iniciando-a gradual e lentamente (Matsudo, 1993).

Durante a realização de atividade física com idosos, o cuidador deve ter em linha de conta aspetos tais como:

- O programa deve ser realizado com regularidade e continuidade, não devendo ser levados a cabo exercícios de modo esporádico;
- Um bom programa deve ser realizado, no mínimo, três vezes por semana, em períodos de 40 a 60 minutos cada;
- Nunca esquecer os alongamentos iniciais (Matsudo, 1993).

Cabe mencionar que as atividades físicas levadas a cabo em meio aquático revelam ser altamente benéficas para o idoso uma vez que têm menor impacto nas articulações, bem como maior amplitude de movimentos, aliada a uma ação altamente relaxante, que podem conduzir a ações preventivas, terapêuticas e recreativas (Matsudo, 1993).

Ao longo da última década foram identificados alguns fatores de risco que podem aumentar a predisposição de um indivíduo ao prejuízo cognitivo. Dentre esses destacam-se idade, género, histórico familiar, trauma craniano, nível educacional, tabagismo, stress mental, aspetos nutricionais e socialização. Mais recentemente fatores que podem ser revertidos ou atenuados pelo exercício físico (Chodzko, 1991), tais como as doenças crónicas degenerativas e aumento na concentração plasmática de fibrinogénio e o sedentarismo, estão sendo associados ao maior risco de declínio cognitivo (Schuil et al., 2001).

Dados epidemiológicos sugerem que pessoas moderadamente ativas têm menor risco de ser acometidas por desordens mentais do que as sedentárias, mostrando que a participação em programas de exercícios físicos exerce benefícios na esfera física e psicológica (Van Boxtel, 1996) e que indivíduos fisicamente ativos provavelmente possuem um processamento cognitivo mais rápido. Não obstante isso, Heyn et al., (2004) numa metanálise recente, também encontraram significativo aumento do desempenho físico e cognitivo, bem como uma alteração positiva no comportamento de pessoas idosas com déficit cognitivo e demência, confirmando que a prática de exercício físico pode ser importante protetor contra o declínio cognitivo e demência em indivíduos idosos (Laurin et al., 2001).

A ação do exercício físico sobre a função cognitiva pode ser direta ou indireta. Os mecanismos que atuam diretamente, aumentando a velocidade do processamento cognitivo, seriam uma melhora na circulação cerebral e alteração na síntese e degradação de neurotransmissores. Além dos mecanismos diretos, outros, tais como diminuição da pressão arterial, decréscimo dos níveis de LDL e triglicéridos no plasma sanguíneo e inibição da agregação plaquetária parecem agir indiretamente, melhorando essas funções e também a capacidade funcional geral, refletindo-se desta maneira no aumento da qualidade de vida (Van Boxtel, 1997; McAuley et al., 1995).

Além disso, vários estudiosos têm sugerido alguns mecanismos que seriam responsáveis por mediar os efeitos do exercício sobre as funções cognitivas. Para a síntese, ação e metabolismo de neurotransmissores, é indispensável o aporte de quantidades adequadas de substratos para essas reações. Deste modo, acredita-se que o exercício físico poderia aumentar o fluxo sanguíneo cerebral e, conseqüentemente, de oxigênio e outros substratos energéticos, proporcionando assim a melhora da função cognitiva.

Outra hipótese que tem sido formulada diz respeito aos efeitos do stress oxidativo sobre o Sistema Nervoso Central, de modo que a prática de exercício físico aeróbio poderia aumentar a atividade de enzimas antioxidantes de forma semelhante ao que acontece em outros tecidos, como no músculo-esquelético, aumentando a capacidade de defesa contra os

danos provocados por espécies reativas de oxigênio (Chodzko-Zajko et al., 1994; Radák et al., 2001).

Acresce que não pode ser descartada a hipótese de que o exercício físico, por si só, aumenta a liberação de diversos neurotransmissores, tais como aumento nas concentrações de norepinefrina e seus precursores, aumento na concentração de serotonina (Strüder & Weicker, 2001; Strüder & Weicker, 2001) e  $\beta$ -endorfinas após uma sessão aguda de exercício. Mesmo após um período de treino, uma sessão aguda de exercício aumenta a concentração de norepinefrina em seres humanos e outros animais (Poehlman et al., 1992). Estas descobertas são importantes, pois estudos em roedores têm demonstrado que a elevada concentração plasmática de norepinefrina está relacionada com uma melhor memória. Além disso, sinapses dopaminérgicas e noradrenérgicas aparecem como elementos importantes para processos mnemônicos (Kalat, 1992). Por outro lado, é possível que a atividade física regular influencie a plasticidade cerebral. Estudos como o de Isaacs et al. demonstraram que o exercício físico aumenta a densidade vascular no córtex cerebelar de roedores submetidos a exercício físico. Além de manter a integridade cerebrovascular (evitando a diminuição da circulação cerebral por efeitos adversos) (McFarland, 1963), aumenta a capilarização (Black et al., 1987) e o número de conexões dendríticas (Weiss & Pysh, 1978).

Spiriduso propôs que o exercício poderia aumentar a capacidade oxidativa do cérebro, desenvolvendo um efeito trófico em centros cerebrais envolvidos com a função sensoriomotora. Estudos recentes têm sugerido que a função executiva central do tipo associado ao lobo frontal e a regiões hipocâmpais do cérebro pode ser seletivamente mantida ou melhorada, em seres humanos, com maior nível de condicionamento físico (Churchill et al., 2002). Além das hipóteses apresentadas, outras tentam explicar os mecanismos pelos quais o exercício poderia atuar melhorando as funções cognitivas. Algumas referem-se às alterações neuroendócrinas e humorais promovidas pelo exercício, como os aumentos de adrenalina, noradrenalina, ACTH, vasopressina e, principalmente, a  $\beta$ -endorfina, que é, entre os opióides, considerado um modulador fisiológico da memória. Tais modificações, poderiam, a longo prazo, alterar a

biossíntese, secreção e/ou metabolismo dos sistemas centrais, atuando principalmente em regiões como hipocampo, amígdala, septo medial e córtex entorrinal (regiões importantes relacionadas com processos mnemônicos, como consolidação, armazenamento e evocação de informações).

Com exceção da  $\beta$ -endorfina, as catecolaminas, a vasopressina e o ACTH são secretados em proporção à quantidade de stress provocado pelo exercício físico (Gold et al., 1981). Assim, estas substâncias poderiam, por intermédio de mecanismos reflexos, melhorar a consolidação de memória, ocorrendo assim uma situação de dependência de estado (McGaugh, 1988). Como as hormonas libertadas periféricamente apresentam dificuldades em transpor a barreira hematoencefálica, os efeitos destas substâncias na memória estariam condicionados à ativação de recetores periféricos e/ou atuação em regiões cerebrais fracamente protegidas por essa barreira, enquanto alguns estudos sugerem que durante o exercício físico a barreira hematoencefálica torna-se permeável à ação das catecolaminas, afetando assim o metabolismo cerebral (DeBruin et al., 1990).

Entretanto, parece pouco provável que esses eventos neuromoduladores sejam os únicos responsáveis pela melhora cognitiva obtida com a prática do exercício, pois é possível que a melhora do humor e do condicionamento físico reflitam na melhora da qualidade de vida, auxiliando na obtenção do benefício.

Embora os mecanismos do exercício nas funções cognitivas não tenham sido claramente elucidados, não pode ser deixada de lado a hipótese de que esta melhoria esteja envolvida com fatores de crescimento neural como o BDNF (brain-derived neurotrophic fator) ou a outros estimuladores neurogênicos que atuariam na manutenção da função cerebral e na promoção da plasticidade neural (Cotman & Berchtold, 2002).



## **PARTE EMPÍRICA**

## **3 – Metodologia**

Nesta parte do presente trabalho será apresentada a metodologia, onde se inclui um pequeno enquadramento que origina os objetivos que o norteiam, seguindo-se a explanação do método e respetivo desenho da investigação, participantes, os instrumentos que foram utilizados para a recolha dos dados, os procedimentos levados a cabo e como se procedeu à análise dos dados.

### **3. 1 – Enquadramento e objetivos**

Pela análise da literatura, sabe-se que não é fácil encontrar uma definição única para o termo envelhecimento e que vários podem ser os aspetos a ter em conta (entrada na reforma, cultura, entre outros) quando se procura explicitar esta realidade bio-psico-social (Spiriduso et al., 2005) dos sujeitos, e que muitas vezes este processo é acompanhado por uma diminuição, não só da capacidade física, como também da prática de atividade física (Melo & Barreiros, 2002; Matsudo, 1993) pois vários são os sistemas que ficam afetados por este processo, tais como respiratório, pulmonar entre outros (Sequeira, 2007). Vários são os autores que defendem que um dos aspetos que mais contribui para o envelhecimento é o sedentarismo (Horta & Barata, 1995). Além disso, temos que sempre tem em conta, quando cruzamos envelhecimento com atividade física, que muitos idosos por vezes confundem aquilo que pensam que ainda conseguem fazer, com o que realmente conseguem fazer, o que muitas vezes pode levar a problemas de autoestima (Llano et al., 2004). No que concerne à dimensão física, é importante não esquecer que constituem parâmetros fundamentais da sua análise, como sejam: a força, a flexibilidade, equilíbrio, coordenação, capacidade aeróbia (Rikli & Jones, 2001; Sardinha & Martins, 1999). A literatura sugere que são inúmeros os benefícios que os sujeitos tiram da prática de atividades físicas, nomeadamente a nível psicológico

(melhor autoestima, autoimagem, redução de sintomas depressivos, interação social), bem como os dados que indicam que pessoas moderadamente ativas têm menor propensão de desenvolver desordens mentais (Matsudo, 1993; Van Boxtel, 1996).

Constituem objetivos deste estudo, os seguintes:

- 1) Averiguar se existem diferenças na proporção de pessoas com defeito cognitivo entre sujeitos do sexo masculino e feminino;
- 2) Analisar se o facto se um sujeito ser do sexo masculino ou feminino tem influência no seu desempenho cognitivo;
- 3) Analisar se o nível de escolaridade dos sujeitos tem influência no desempenho cognitivo;
- 4) Averiguar como os sujeitos classificam a sua força, resistência e velocidade, quer em termos do seu sexo, quer quando se comparam com sujeitos da mesma idade e sexo;
- 5) Averiguar se homens e mulheres consideram de igual modo exigentes as suas responsabilidades diárias, quer do ponto de vista físico, quer do ponto de vista mental;
- 6) Averiguar de que modo, ao longo de diferentes faixas etárias, os sujeitos classificam as suas responsabilidades diárias do ponto de vista mental e físico, quando se comparam com sujeitos da mesma idade e sexo;
- 7) Averiguar o que descreve melhor os hábitos físicos dos sujeitos do sexo masculino e feminino.

## **3. 2 – Método**

### **3. 2. 1 – Desenho da investigação**

O presente estudo pode ser considerado observacional na medida em que os sujeitos foram observados e registados os aspetos que os caracterizam, não se tendo levado a cabo

sobre eles qualquer intervenção. Constitui um estudo descritivo e correlacional uma vez que foram desenvolvidos procedimentos que levaram à obtenção de dados/informação relativa à população em estudo (tendo estes sido recolhidos num período único de tempo, o que pode também assumir uma dimensão transversal), e onde alguns dos dados foram cruzados, ou seja, procurou-se saber a relação que algumas variáveis tinham entre si, e que significância estatística poderia existir entre elas

### 3. 2. 2 – Participantes

A amostra deste estudo (n = 218<sup>1</sup>) é composta por sujeitos com idade igual ou superior a 65 anos, residindo ou no seu domicílio ou em instituições, nas freguesias constituintes da mancha urbana da Covilhã, a saber: São Pedro, São Martinho, Conceição e Santa Maria.

Os sujeitos têm idades entre os 65 e os 96 anos, sendo a sua idade média de 74,52 anos (Desvio padrão = 6,727), uma mediana de 74 anos, e verifica-se que esta é uma amostra bi-modal (69 e 75 anos). Verifica-se que 130 dos sujeitos (59,6%) são do sexo feminino e que 88 (40,4%) são do sexo masculino. No que diz respeito ao estado civil 129 sujeitos (59,2%) são casados, 4 (1,8%) vivem em união de facto, 63 (28,9%) são viúvos, 14 (6,4%) são solteiros, 6 (2,8%) são divorciados e 2 (0,9%) não responderam a esta questão. Quanto à escolaridade dos sujeitos, observa-se que 14 sujeitos (6,4%) são analfabetos, 110 (50,5%) têm o ensino primário, 33 (15,1%) frequentaram até 8 anos de escolaridade, 43 (19,7%) têm entre o 9.º ano e escolaridade e inferior ao ensino superior, 17 (7,8%) possuem o ensino superior e 1 (0,5%) não respondeu a esta questão. Relativamente à situação face à reforma dos sujeitos, 3 (1,4%) ainda são sujeitos ativos, 213 (97,6%) já se encontra reformado e 2 (1%) não respondeu a esta questão. Os dados anteriormente apresentados, podem ser melhor observados na Tabela 1:

---

<sup>1</sup> Este valor é obtido tendo por base o facto de que da amostra inicial, que se cifrava em 227 sujeitos, destes 9 não apresentavam respostas ou ao MMSE ou às dimensões das variáveis de atividade física, ou às duas vertentes, pelo que foram excluídos deste estudo.

Tabela 1  
Caracterização demográfica da amostra (n = 218)

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
[65-70[	64	29,4
[70-75[	55	25,2
[75-80[	52	23,9
[80-85[	26	11,9
[85-90[	16	7,3
[90-95[	4	1,8
[95-100[	1	0,5
<b>Género</b>		
Masculino	88	40,4
Feminino	130	59,6
<b>Estado civil</b>		
Casado	129	59,2
União de facto	4	1,8
Viúvo	63	28,9
Solteiro	14	6,4
Divorciado	6	2,8
Não respondeu	2	0,9
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	14	6,4
Ensino primário	110	50,5
≤ 8 anos de escolaridade	33	15,1
≥ 9 anos de escolaridade sem ensino superior	43	19,7
Ensino superior	17	7,8
Não respondeu	1	0,5
<b>Situação face à reforma</b>		
Não reformado	3	1,4
Reformado	213	97,7
Não respondeu	2	1

### 3. 2. 3 – Instrumentos

Os dados foram obtidos pela aplicação de um protocolo de investigação<sup>2</sup>, sendo a estrutura do mesmo baseada no ESAP – The European Survey on Aging Protocol (Fernández-Ballesteros, Zamarrón, Rudinger, Schroots, Hekkinnen, Drusini et al., 2004). Trata-se de um instrumento que foi traduzido e adaptado para sete países (Alemanha, Áustria, Espanha, Finlândia, Polónia e Portugal), sendo um instrumento de abrangência interdisciplinar, utilizado no âmbito de um estudo piloto relacionado com envelhecimento humano, fornecendo informação a vários níveis, tais como: cognitivo, emocional, social, físico, entre outros, bem

<sup>2</sup> Ver anexo 3.

como outros fatores inerentes a este processo biológico. A sua versão portuguesa, é da responsabilidade de Paúl, Fonseca, Cruz & Cerejo (1999), tendo sido cedida para este estudo pela UNIFAI – Unidade de Investigação e Formação em Adultos e Idosos. Para o presente estudo e seus objetivos, de todo o protocolo, recorreu-se aos Indicadores de Identificação Geral, Mini Mental State Examination (MMSE) (Folstein, Folstein & McHugh, 1975. Versão portuguesa: Guerreiro et al., 1993) os itens III – Capacidade Física e IV – Atividade Física de Auto Avaliação da Saúde (Paúl, Fonseca, Cruz, Cerejo & Valença, 1999, Adaptado).

Os itens relacionados com a Identificação Geral, incluem questões de resposta fechada e outras de resposta aberta procuram recolher informação tão diversa sobre os sujeitos, tal como idade, género, escolaridade, última profissão exercida, número de filhos, local em que reside, se é ou não institucionalizado, estado civil, sua orientação religiosa, se tem ou não pessoas a seu cargo, situação face à reforma, mencionando-se que tal questionário foi construído tendo por base o ESAP (Paúl et al., 1999) e ainda de acordo com os objetivos dos investigadores da equipa “Investigação sobre Bem-Estar em pessoas com mais de 65 anos residentes na Cidade da Covilhã”, no qual se insere este estudo. As variáveis a serem tidas em linha de conta no estudo são o género, a idade cronológica e a escolaridade.

O Mini Metal State Examination (Folstein, Folstein & McHugh, 1975. Versão portuguesa: Guerreiro et al., 1993) é um dos instrumentos mais utilizado e estudado a nível mundial. Este instrumento permite a avaliação da capacidade cognitiva do indivíduo bem como a identificação de possíveis défices cognitivos e sua progressão ao longo de uma intervenção (Almeida, 1998). Este instrumento foi selecionado para averiguar a capacidade cognitiva dos indivíduos da população em estudo. Este foi passado, identificando assim os indivíduos com, ou sem, defeito cognitivo, segundo os parâmetros do instrumento.

Trata-se de um instrumento de fácil e rápida aplicação e tem como objetivo avaliar os aspetos cognitivos das funções mentais de adultos, divididas em duas secções. A primeira secção é composta por respostas verbais, que avaliam as dimensões: orientação, memória e

atenção. A segunda secção avalia a capacidade de nomear e responder a comandos verbais e escritos.

Através deste instrumento é obtida uma medida quantitativa, sendo a pontuação máxima de 30 pontos. Pressupõe-se que uma pontuação inferior a 23 implica que o sujeito tem um defeito cognitivo. Um fator importante a ter em consideração é de que na validação desta escala para a população portuguesa foram introduzidas alterações, para adaptação às especificidades da população. Um dos aspetos considerados foi a taxa de analfabetismo da população portuguesa, sendo considerados por isso três pontuações possíveis a partir dos quais o sujeito é considerado sem defeito cognitivo, de acordo com o seu nível de escolaridade: Analfabetos, pontuação maior que 15, do 1º ao 11º ano de escolaridade, pontuação maior que 23, mais do que 11 anos de escolaridade, pontuação maior que 27 pontos.

Em rastreios de demências e defeito cognitivo ligeiro o MMSE é o teste mais usado, isoladamente (Meyer et al., 2002) ou mais frequentemente em associação com testes de memória, linguagem e outras funções (Bischkopf et al., 2002; Petersen et al., 1995, Meyer et al., 2002; Larrieu et al., 2002; Hänninen, 2002; Ritchie, 2001; Morris, 2001; Tabert et al., 2002). Num estudo de adaptação efetuado na população portuguesa este instrumento apresentou uma sensibilidade máxima de 77,4% e uma especificidade também máxima de 96,8% para a deteção de demência, variando estes valores em função do grau de escolaridade (Guerreiro, 1998).

No presente estudo o Mini Mental State Examination foi utilizado por forma a tentar perceber até que ponto os sujeitos podem ou não apresentar defeito cognitivo em associação com a realização de atividade física, e até que ponto tal associação tem, ou não, relação.

No que concerne à Atividade Física, nomeadamente ao modo como os sujeitos avaliam a sua condição física (em termos de resistência, flexibilidade e velocidade), quer em comparação com sujeitos da sua idade e sexo, recorreu-se aos itens III – Capacidade Física – e IV – Atividade Física – de Auto Avaliação da Saúde (Paúl, Fonseca, Cruz, Cerejo & Valença,

1999, Adaptado, in Fernández-Ballesteros, Zamarrón, Rudinger, Schroots, Hekkinen, Drusini et al., 2004).

O item III – Capacidade Física, é composto por dez questões que procuram conhecer melhor a forma como o sujeito se autoavalia em aspetos como: condição física, força física, flexibilidade, resistência e velocidade, mas também como ele se compara com os indivíduos do seu sexo e faixa etária, através da resposta a questões que podem ter diferente tipo de resposta, conforme se faça autoavaliação, ou se compare o sujeito com os indivíduos do mesmo sexo e faixa etária. Assim sendo, temos os seguintes conjuntos de questões, de acordo com os tipos de resposta possível:

- Resposta em escala tipo Likert com as opções “Muito boa”, “Boa”, “Aceitável”, “Fraca” e “Muito Fraca” para as seguintes questões:
  - 1. Em geral, diria que a sua condição física é;
  - 3. Em geral, como classificaria a sua força física?;
  - 5. Em geral, como classificaria a sua flexibilidade?;
  - 7. Em geral, como classificaria a sua resistência?;
  - 9. Em geral, como classificaria a sua velocidade?;
- Resposta em escala tipo Likert com as opções “Muito melhor”, “Um pouco melhor”, “Mais ou menos na mesma”, “Um pouco pior” e “Muito pior”, para as seguintes questões:
  - 2. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua condição física?;
  - 4. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como classificaria a sua força física?;
  - 6. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua flexibilidade?;
  - 8. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua resistência?;
  - 10. Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua velocidade? (Paúl, Fonseca, Cruz, Cerejo & Valença, 1999, Adaptado, in Fernández-Ballesteros, Zamarrón, Rudinger, Schroots, Hekkinen, Drusini et al., 2004).

Por seu lado o item IV – Atividade Física – é constituído por um conjunto de três questões, em que a primeira apresenta um conjunto de alternativas para que o sujeito assinale aquela que mais corresponde ao padrão das suas atividades físicas diárias, quer em número de horas, quer nas atividades concretas que podem ser levadas a cabo; as duas outras

questões deste item procuram saber até que ponto as responsabilidades que os sujeitos têm diariamente são ou não exigentes quer do ponto de vista físico, quer do ponto de vista mental (Paúl, Fonseca, Cruz, Cerejo & Valença, 1999, Adaptado, in Fernández-Ballesteros, Zamarrón, Rudinger, Schroots, Hekkinnen, Drusini et al., 2004). Apresentamos de seguida a forma que assume este item no protocolo utilizado para a recolha de dados:

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 ·

### 3. 2. 4 – Procedimentos

Inicialmente foi levada a cabo uma pesquisa bibliográfica que permitiu conhecer melhor o estado da arte, conceptualizar e fundamentar o trabalho, procurando circunscrever qual a problemática e conceitos a abordar.

Ulteriormente foi cedido o protocolo de investigação pela UNIFAI – Unidade de Investigação e Formação em Adultos e Idosos – o qual abrangia os instrumentos de avaliação a ser utilizados, onde cada um dos investigadores – que integrava a “Investigação sobre o Bem-Estar em pessoas com mais de 65 anos residentes na cidade da Covilhã” selecionava qual ou quais aquele(s) que mais lhe interessavam ao seu estudo. Os dados foram recolhidos por uma dúzia de investigadores, que foram devidamente treinados por docentes da Faculdade de Ciências da Saúde e Departamento de Psicologia e Educação da Universidade da Beira interior, com o objetivo de se uniformizar a aplicação do protocolo, sendo que cada um dos investigadores ainda efetuou um pré-teste ao protocolo, com a finalidade de detetar alguma necessidade de alteração, através dos quais se verificou que nos itens de capacidade física era necessário um melhor esclarecimento dos conceitos de flexibilidade, condição física, resistência e velocidade, tendo sido criadas explicações mais concretas para estes.

Seguidamente foi solicitada a colaboração do Centro de Saúde para se conhecer o universo de idosos residentes na cidade a fim de retirar uma amostra representativa, tendo-nos sido facultada uma lista, algo desatualizada, que continha um total de 4179 sujeitos, de entre os quais alguns já tinham falecido, outros mudado de residência, ou que outros não viviam nas quatro freguesias que constituem a mancha urbana da Covilhã, o que fez com que o número de sujeitos passasse para 3868. De seguida, de forma aleatória foi retirada uma amostra de 218 sujeitos, os quais foram estratificados por género (masculino e feminino) e em dois grupos de faixas etárias ( $65 \leq 74$  anos e  $\geq 75$  anos). Após estas estratificações, os sujeitos foram organizados alfabeticamente, de acordo com a freguesia a que pertenciam e posteriormente entregue uma listagem aos investigadores para que iniciasse a aplicação do protocolo, quer em domicílio, quer em instituições que os sujeitos frequentassem, a quem foi pedida e aceite a colaboração, tendo o contacto sido feito por telefone ou presencialmente. A aplicação dos protocolos, de modo geral, demorou entre uma hora a hora e meia, tendo sido as informações e repostas geralmente recolhidas pelos investigadores, mas em caso de que o sujeito entrevistado soubesse ler e escrever e manifestasse vontade de ser ele a preencher, era dada

essa liberdade. Deve mencionar-se que a aplicação dos protocolos<sup>3</sup> seguia a ordem que estes tinham, mas em alguns casos também se procedeu à aplicação pela ordem inversa dos itens.

Foi sempre lida e entregue uma folha informativa<sup>4</sup> sobre os objetivos pretendidos com o estudo que se levou a cabo, bem como entregue uma folha de consentimento informado<sup>5</sup>, devidamente assinada pelo próprio ou pessoa responsável, sempre com a garantia de confidencialidade e utilização dos dados recolhidos apenas e só para a finalidade científica a que os mesmos se destinavam.

### 3. 2. 5 – Análise de dados

Assim que as fases descritas no ponto anterior ficaram concluídas, procedeu-se ao tratamento dos dados recolhidos, tendo sido utilizado o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) na sua 19.<sup>a</sup> versão tendo-se recorrido a vários cálculos estatísticos que nos permitissem tirar conclusões sobre os dados recolhidos.

Para a caracterização da amostra, recorreu-se à estatística descritiva, bem como em alguns dos itens do questionário do Mini-Mental State Examination e também dos itens III e IV relacionados com a dimensão física, mas também a análises correlacionais em termos de verificar se algumas das variáveis eram ou não independentes, nomeadamente entre género e desempenho no Mini-Mental State Examination, escolaridade e desempenho no Mini-Mental State Examination e género e grau de exigência física ou mental das responsabilidades dos sujeitos.

---

<sup>3</sup> No Anexo 3 encontram-se as partes correspondentes ao protocolo que foram utilizadas neste estudo.

<sup>4</sup> Ver Anexo 1.

<sup>5</sup> Ver Anexo 2.



## 4 – Resultados

Neste capítulo serão abordados, e apresentados os dados recolhidos junto dos sujeitos da nossa amostra, os quais, posteriormente nos permitirão não só uma discussão dos mesmos como também a retirada das devidas conclusões.

Relativamente ao desempenho do Mini Mental State Examination, verifica-se que 18 sujeitos (8,3%) apresentaram defeito cognitivo, e que os restantes 200 (91,3%) não o apresentaram, sendo que de forma mais concreta se observa que dos que manifestaram defeito cognitivo 12 (66,7%) são do sexo feminino e 6 (33,3%) são do sexo masculino; por seu lado no que diz respeito aos sujeitos que não apresentaram defeito cognitivo, 118 sujeitos (59%) são do sexo feminino, e 82 sujeitos (41%) são do sexo masculino, como pode ser observado nas Tabelas 2 e 3:

Tabela 2  
Desempenho no Mini Metal State Examination em termos globais (n = 218)

	N	%
Com defeito cognitivo	18	8,3
Sem defeito cognitivo	200	91,7
Total	218	100,0

Tabela 3  
Desempenho no Mini Metal State Examination agrupados por sexo (n = 218)

	Com defeito cognitivo		Sem defeito cognitivo	
	N	%	N	%
Feminino	12	9,2%	118	90,8%
Masculino	6	6,8%	82	93,2%
Total	18		200	

Por seu lado, no que diz respeito às questões de índole mais física, podemos tirar vários dados das respostas do sujeitos em estudo, as quais optámos por categorizar de acordo com o seu género e também por faixas etárias, o que mais à frente nos poderá permitir tirar algumas conclusões sobre os mesmos.

Nesse sentido, verificou-se que na forma como avaliam a sua condição física, 9 mulheres consideram-na Muito Boa, 42 classificaram-na de Boa, 55 de Aceitável, 18 de Fraca e 6 de Muito Fraca, ao passo que 4 sujeitos do sexo masculino a avaliaram de Muito Boa, 33 de Boa, 43 de Aceitável, 6 de Fraca e 2 de Muito Fraca. Quando se coloca a questão de os sujeitos se compararem com indivíduos da mesma idade e sexo, no que diz respeito à sua condição física, vemos que, no sexo feminino 12 sujeitos consideraram que é Muito Melhor, 41 que é Um Pouco Melhor, 60 que a consideraram Mais ou Menos na Mesma, há ainda 13 que a classificaram Um Pouco Pior, e 3 que a avaliaram como Muito Pior, sendo que no sexo masculino encontramos 9 a consideraram Muito Melhor, 22 Um Pouco Melhor, 47 consideraram que é Mais ou Menos na Mesma, 7 avaliaram-na como Um Pouco Pior e 2 que a classificaram como Muito Pior.

Em termos de força física, e relativamente ao sexo feminino, 5 sujeitos consideraram-na Muito Boa, 41 avaliaram-na como Boa, 40 como Aceitável, ao passo que outras 40 sujeitas a consideraram Fraca e 4 como Muito Fraca; por seu lado os sujeitos do sexo masculino dividem-se entre 6 que a classificaram de Muito Boa, 33 de Boa, 35 de Aceitável, 11 de Fraca e 3 de Muito Fraca. Ainda nesta dimensão, mas quando se coloca a questão em que os sujeitos têm que se comparar com indivíduos da mesma idade e sexo, verifica-se que no sexo feminino 7 a consideraram como Muito Melhor, 44 como Um Pouco Melhor, 51 que a consideraram como estando Mais ou Menos na Mesma, e em sentido oposto 26 avaliaram-na como Um Pouco Pior e 2 como Muito Pior; por seu lado no sexo masculino, 5 sujeitos avaliam-na como Muito Melhor, 18 como um Pouco Melhor, 53 como sendo Mais ou Menos a Mesma, 10 Um pouco Pior e 2 como Muito Pior.

No que concerne à flexibilidade, os dados indicam que, em termos dos sujeitos do sexo feminino, 8 a consideraram Muito Boa, 50 que a avaliaram como Boa, 32 como Aceitável, ao passo que 34 a consideraram como Fraca e 6 como Muito Fraca; no sexo masculino encontramos 7 que a classificaram de Muito Boa, 39 de Boa. 32 de Aceitável, e ainda 8 como Fraca e 2 como Muito Fraca. Como nos itens anteriores, ao procurar verificar de que modo

cada sujeito se compara com os seus pares em termos de idade e sexo, verificou-se que nos exo feminino 13 avaliaram a sua flexibilidade como Muito Melhor, 36 como Um pouco Melhor, 55 como sendo Mais ou Menos a Mesma e ainda 22 que a avaliaram como Um Pouco Pior e 4 como Muito Pior; nos elementos do sexo masculino 6 consideraram que a sua flexibilidade é Muito Melhor que a dos seus pares, 23 avaliaram-na como Um Pouco Melhor, 48 acharam que é Mais ou Menos a Mesma, e 11 consideraram-na Um Pouco Pior.

O item da resistência, foi avaliado do seguinte modo em termos do sexo feminino: 11 avaliaram-na como Muito Boa, 42 como Boa, 41 como Aceitável, enquanto que 20 a avaliaram como Fraca e 7 como Muito Fraca; por outro lado no sexo masculino temos as seguintes considerações: 6 avaliaram-na como Muito Boa, 31 como Boa, 39 como Aceitável, ao passo que 9 a consideraram como Fraca e ainda 3 como Muito Fraca. Ao procurar entender a forma como os sujeitos se comparam com os indivíduos da sua idade e sexo, observou-se que no sexo feminino, 10 a avaliaram como Muito Melhor, 44 como um Pouco Melhor, 56 como estando Mais ou Menos na Mesma, 18 como Um Pouco Pior e 3 como Muito Pior; no que respeita ao sexo masculino, 7 avaliaram-na como Muito Melhor, 19 como Um Pouco Melhor, 52 como sendo Mais ou Menos a Mesma, por seu lado 10 avaliaram-na como Um Pouco Pior.

No que respeita à velocidade dos sujeitos, a Tabela 4 apresenta a forma como eles se distribuem por sexo e classificação nesta dimensão física:

Tabela 4  
Como classifica a sua velocidade (n = 218)

	Muito boa	Boa	Aceitável	Fraca	Muito fraca	Total
Feminino	8	42	36	38	6	130
Masculino	8	19	36	20	5	88
Total	16	61	72	58	11	218

Tal como nos itens anteriores, quando se questionaram os sujeitos sobre a sua velocidade, comparada com indivíduos da mesma idade e sexo, obtiveram-se os seguintes dados apresentados na Tabela 5:

Tabela 5  
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua velocidade (n = 218)

	Muito melhor	Um pouco melhor	Mais ou menos na mesma	Um pouco pior	Muito pior	Total
Feminino	6	41	53	27	3	130
Masculino	10	12	55	10	1	88
Total	16	53	108	37	4	218

Quando se procurou conhecer os hábitos de atividade física que melhor possam descrever a forma como os sujeitos ocuparam o último ano, foram obtidos os seguintes valores distribuídos de acordo com o sexo dos sujeitos, como mostrado na Tabela 6:

Tabela 6  
O que descreve melhor as suas atividades físicas durante o último ano (n = 218)

	Nenhuma	A maior parte do tempo sentado	Atividade física ligeira	Exercício moderado 1-2 horas/semana	Exercício moderado pelo menos 3 horas/semana	Exercício físico forte e moderado	Total
Feminino	10	32	63	21	1	3	130
Masculino	16	24	34	8	3	3	88
Total	26	56	97	29	4	6	218

Recolheram-se ainda dados relacionados com a forma como os sujeitos consideram que as suas responsabilidades são exigentes quer em termos mentais, quer físicos, agrupando também as respostas por sexo. Verificou-se então que nos sujeitos do sexo feminino, no que respeito à exigência mental, 13 delas (10%) consideraram que são Muito exigentes, 43 (33,1%) consideraram que são Moderadamente exigentes, 36 (27,7%) classificaram como Um pouco exigente e 36 (27,7%) que acharam que Não exige esforço mental. Por seu lado no sexo masculino, 6 sujeitos (6,8%) consideraram como Muito exigentes, 31 (35,2%) como Moderadamente exigentes, 23 (26,1%) que efetuou a classificação de Um pouco exigentes, e ainda 28 (31,8%) que considerou as suas responsabilidades como Não exigirem esforço mental.

Ao colocar a mesma questão, mas abordando a visão de exigência física, em vez da exigência mental, observou-se que nos exo feminino 8 (6,2%) que as classificou de Muito exigentes, 57 (43,8%) como Moderadamente exigentes, 37 (28,5%) como um Pouco exigentes e 28 (21,5%) como Não exigirem esforço físico. No que concerne ao sexo masculino, temos que

para 4 sujeitos (4,5%) as suas responsabilidades são Muito exigentes do ponto de vista físico, 30 (34,1%) consideraram-nas Moderadamente exigentes, 28 (31,8%) consideraram-nas como Um pouco exigentes e 24 (27,3%) que as classificaram como Não exigirem esforço físico. As Tabelas 7 e 8 expõem a forma como os sujeitos responderam a estas duas dimensões:

Tabela 7

Do ponto de vista mental, até que ponto são exigentes as suas atuais responsabilidades diárias (n = 218)

	Muito exigentes	Moderadamente exigentes	Um pouco exigentes	Não exigem esforço mental	Total
Feminino	15	43	36	36	130
Masculino	6	31	23	28	88
Total	21	74	59	64	218

Tabela 8

Do ponto de vista físico, até que ponto são exigentes as suas atuais responsabilidades diárias (n = 218)

	Muito exigentes	Moderadamente exigentes	Um pouco exigentes	Não exigem esforço físico	Total
Feminino	8	57	37	28	130
Masculino	4	30	28	26	88
Total	12	87	65	54	218

Se abordarmos as mesmas questões, mas tendo em conta a faixa etária em que cada sujeito se insere, podemos verificar o seguinte: na faixa [65-70[ anos (64 sujeitos<sup>6</sup>), 32 (50% dos sujeitos) consideraram a sua condição física Aceitável, 6 (9,4%) avaliam-na como Muito boa, 21 (32,8%) a consideraram Boa, sendo que em sentido contrário 4 (6,2%) a acharam Fraca e 1 (1,6)) que a classificou de Muito fraca, o que nos leva a afirmar que nesta faixa etária a maioria dos sujeitos tem uma visão positiva da sua condição física (92.2%, com visão positiva da sua condição física). Já na faixa dos [70-75[ (55 sujeitos) em termos temos positivos temos 25 (45,5%) sujeitos que classificaram a sua condição física de Boa, 19 (34,5%) como Aceitável, e 3 (5,5%) como Muito boa, ou seja, 47 (85,5%) dos sujeitos desta faixa etária tem uma avaliação positiva; por outro lado temos 6 (10,9%) de sujeitos que consideram a sua força

<sup>6</sup> Estes valores devem ser tidos em contas na apresentação de dados seguintes, pois todas as percentagens indicadas reportam a estes valores.

física como Fraca e 2 (3,6%) que a consideraram como Muito fraca, constituindo 8 (14,%) de visões negativas da condição física. Dos 75 aos 79 anos (52 sujeitos), predomina a classificação positiva da condição física, no sentido em que 25 sujeitos (48,1%), 1 (1,9%) a considera Muito boa e 14 (26,9%) a classifica de Aceitável, ou seja 40 (76,9) têm uma classificação positiva da sua condição física, sendo que por outro lado, 8 (15,4 %) dos sujeitos consideraram que tem uma Fraca condição física e ainda 4 (7,7%) que a classificaram de Muito Fraca, isto é 12 (23,1%) de autoavaliações negativas desta dimensão. No que respeita aos sujeitos com idades compreendidas entre os 80 e 85 anos (26 sujeitos), 16 (61,6%) classificaram a sua condição física de Aceitável, 7 (27%) avaliaram-na como Boa e 1 (3,8%) classificou-a de Muito boa, o que faz com que 24 sujeitos (92,4%) tenham uma avaliação positiva deste item; por outro lado 1 sujeito (3,8%) a classifique de Fraca e um outro (3,8%) a classifique de muito fraca, ou seja, duas visões negativas (7,6%). Entre os 85 e os 89 anos, verifica-se que dos 16 sujeitos que se encontram nesta faixa etária a sua maioria, ou seja 11 sujeitos (68,8%) tem uma avaliação positiva da sua condição física (1 como Muito boa, 6 de Boa e 4 de Aceitável), enquanto que os restantes 5 (31,3%) a avaliam de forma negativa, ou seja 4 (25%) como Fraca e 1 (6,3%) como Muito fraca. Dos 90 aos 95 anos, todos os sujeitos desta classe têm uma visão positiva da sua condição física, sendo que 2 (50%) a consideraram Aceitável, 1 (25%) a acha Muito boa e 1 (25%) a classificou de Boa. Finalmente, acima dos 95 anos, o único sujeito que se enquadra nesta faixa etária classificou a sua condição física de Boa. Assim, pode concluir-se que apesar das diferentes faixas etárias que constituem a nossa amostra, a forma como os sujeitos se avaliam em termos da sua condição física é de forma geral bastante positiva, sendo que com idades iguais ou superiores a 90 anos, todos os sujeitos dessas classes têm apenas visões positivas da sua condição física.

Quando se aborda esta dimensão junto dos sujeitos, mas lhes é solicitado que se comparem com indivíduos da sua idade e sexo, temos os seguintes resultados apresentados na Tabela 9, na qual se verifica também a tendência da autoavaliação da condição física, ou seja, em todas as faixas etárias os sujeitos avaliam-se de forma positiva:

Tabela 9  
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua condição física? – dados por faixas etárias (n = 218)

	Muito melhor	Um pouco melhor	Mais ou menos na mesma	Um pouco pior	Muito pior	Total
[65-70[	3	15	40	4	2	64
[70-75[	6	17	25	5	2	55
[75-80[	4	16	24	7	1	52
[80-85[	4	8	12	2	0	26
[85-90[	3	5	6	2	0	16
[90-95[	2	2	0	0	0	4
[95-100[	0	1	0	0	0	1
Total	22	64	107	20	5	218

No que concerne à força física, observou-se que entre os 65 e os 69 anos, 6 sujeitos (9,4%) a consideraram de Muito boa, 20 (31,3%) a classificaram de Boa e ainda 28 (43,8%) de Aceitável, o que faz com que 54 sujeitos (84,5%) tenham classificado esta dimensão de forma positiva, ao passo que 10 (15,6%) a avaliassem como Fraca, ou seja de forma negativa. Os sujeitos com idades compreendidas entre os 70 e os 74 anos distribuem-se do seguinte modo: 14 (25,5%) consideraram-na como sendo Aceitável, 26 (47,2%) como boa e 1 (1,8%) como Muito boa, fazendo com que 41 sujeitos (74,5%) tenham uma avaliação positiva desta dimensão, sendo que em sentido oposto temos 12 sujeitos (21,8%) que a classificaram como Fraca e 2 (3,7%) como Muito Fraca. Dos 75 aos 79 anos, verifica-se que 22 sujeitos (42,3%) classificaram a sua força física de Aceitável, 12 (23,1%) de Boa e 1 (1,9%) de Muito boa, o que faz com que 67,3% dos sujeitos tenham uma boa autoavaliação, se bem que por outro lado encontramos 16 (30,8%) que se avaliaram com Fraca força física e 1 (1,9%) com Muito fraca força física. No intervalo entre os 80 e os 84 anos, 3 sujeitos (11,5%) avaliaram a sua força física como Muito boa, 9 (34,6%) como Boa, 6 (23,1%) como Aceitável, dando também uma autoavaliação positiva para 69,2% dos sujeitos desta faixa etária, ainda que se encontrem 5 (19,2%) para quem a força física é avaliada como Fraca e 3 (11,5%) que a consideraram como Muito fraca. Dos 85 aos 89 anos, 6 sujeitos (37,5%) avaliaram este parâmetro como Bom, 4 (25%) como Aceitável, ou seja temos novamente uma avaliação essencialmente positiva deste aspeto físico, embora ainda encontremos nesta faixa etária 6 sujeitos (37,5%) que

classificaram o referido aspecto físico como Fraco. Em sujeitos com idades entre os 90 e os 94 anos, temos que 50% dos sujeitos tem uma visão positiva da sua força física (1 classificou-a de Boa e 1 de Aceitável), ao passo que os restantes 50% (2 sujeitos) classificou-a de Fraca. Finalmente em sujeitos com idade igual ou superior a 95 anos o sujeito que corresponde a esta faixa etária considera que tem Boa força física. Ou seja, tal como na dimensão anterior, em termos autoavaliativos, os sujeitos têm uma boa imagem da sua condição física.

Se nos remetermos à comparação que foi solicitada a estes sujeitos para com os seus pares em idade e sexo, relativamente à sua força física, verificamos que de um modo geral tal comparação volta a ser essencialmente positiva, tal como poderemos observar na Tabela 10:

Tabela 10  
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como classificaria a sua força física? – dados por faixas etárias (n = 218)

	Muito melhor	Um pouco melhor	Mais ou menos na mesma	Um pouco pior	Muito pior	Total
[65-70[	2	16	32	12	2	64
[70-75[	3	17	26	9	0	55
[75-80[	2	14	25	10	1	52
[80-85[	4	6	12	3	1	26
[85-90[	0	6	8	2	0	16
[90-95[	1	2	1	0	0	4
[95-100[	0	1	0	0	0	1
Total	12	62	104	36	4	218

Ao procurarmos saber como os sujeitos se avaliavam em termos da sua flexibilidade, verificou-se que entre os 65 e os 69 anos, 5 (7,8%) que a consideraram Muito Boa, 28 (43,8%) avaliaram-na como Boa, 24 (37,5%) como Aceitável, ou seja 57 sujeitos (89,1) têm uma boa avaliação da sua flexibilidade, sendo que em sentido oposto temos 7 sujeitos (10,9%) que avaliaram este parâmetro como Fraco. Entre os 70 e os 74 anos, encontramos 33 sujeitos (60%) que fizeram uma avaliação de Bom, 11 (20%) de Aceitável, ou seja 80% de avaliações positivas em termos de flexibilidade, mas, contudo também se encontraram 7 (12,7%) avaliações de Fraca e 4 (7,3%) de Muito fraca. Já entre os 75 e os 79 anos temos 3 avaliações (5,8%) de Muito boa flexibilidade, 17 (32,7%) como Boa e 16 (30,8%) como Aceitável, sendo mais uma vez uma avaliação maioritariamente positiva deste parâmetro em termos de 69,3%

dos sujeitos, embora ainda existam 26,9% (14 sujeitos) de avaliações de Fraca flexibilidade e 3,8% (2 sujeitos) como Muito fraca. Dos 80 aos 84 anos, encontramos 4 avaliações (15,4%) de avaliações de Muito boa, 7 (26,9%) como Boa e 8 (30,8%) como Aceitável, dando novamente uma visão positiva a este parâmetro para 73,1% dos sujeitos, mas também se observaram 5 avaliações (19,2%) como Fraca e 2 (7,7%) como Muito fraca. Em sujeitos dos 85 aos 89 anos, 2 (12,5%) classificam a flexibilidade de Muito boa, 4 (25%) de Boa e ainda 3 (18,8%) como Aceitável, sendo mais uma vez a flexibilidade avaliada de forma positiva para 56,3% dos sujeitos, encontrando-se, apesar disso, 7 sujeitos (43,7%) para os quais esta aptidão é analisada como Fraca. Dos 90 aos 94 anos, verificou-se que para 50% dos sujeitos a avaliação é feita de forma positiva (1 sujeito classificou-a de Muito boa e 1 de Aceitável), e para os restantes 50% (2 sujeitos) ela é Fraca. Finalmente, o sujeito pertencente à classe acima dos 95 anos, este classificou a flexibilidade de forma positiva, pois para ele este parâmetro físico é Aceitável.

Ao solicitarmos a comparação da flexibilidade com indivíduos da mesma idade e sexo, observou-se que os nossos sujeitos fizeram uma comparação essencialmente positiva, independentemente da faixa etária a que eles pertencessem, tal como se pode observar na Tabela 11:

Tabela 11  
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua flexibilidade? – dados por faixas etárias (n = 218)

	Muito melhor	Um pouco melhor	Mais ou menos na mesma	Um pouco pior	Muito pior	Total
[65-70[	4	9	41	10	0	64
[70-75[	4	19	23	8	1	55
[75-80[	4	14	22	10	2	52
[80-85[	5	7	11	2	1	26
[85-90[	1	7	5	3	0	16
[90-95[	1	3	0	0	0	4
[95-100[	0	0	1	0	0	1
Total	19	59	103	33	4	218

Relativamente à resistência, e ainda tendo por base as idades dos sujeitos, observou-se que entre os 65 e os 69 anos 7 sujeitos (10,9%) a avaliaram como Muito boa, 24 (37,5%)

como Boa e ainda 23 (35,9%) como Aceitável, fazendo com que esta dimensão seja avaliada de forma positiva para 84,3% dos sujeitos, embora se encontrem ainda 9 sujeitos (14,1%) para quem a resistência é considerada Fraca e 1 (1,6%) que a considerou Muito fraca. Dos 70 aos 74 anos, 1 (1,8%) avaliou-a como Muito boa, 23 (41,8%) como Boa e 18 (32,7%) como Aceitável, o que mais uma vez denota uma avaliação positiva num parâmetro físico, neste caso para 76,3% dos sujeitos, ao passo que para 9 (16,4%) é considerada Fraca e ainda para 4 (7,3%). Para os sujeitos com idades entre os 75 e 79 anos, temos que 3 (5,8%) consideraram a sua resistência como Muito Boa, 15 (28,8%) avaliaram-na como Boa e ainda 19 (36,6%) que a classificaram de Aceitável. Isto é, 37 sujeitos (71,2%) tenham uma visão positiva deste parâmetro, contrapondo com 14 sujeitos (26,9%) a classifiquem de Fraca e ainda 1 (1,9%) a classifique de Muito fraca. Nos sujeitos entre os 80 e os 84 anos, observou-se que 3 (11,5%) consideram que têm Muito boa resistência, 5 (19,2%) avaliaram-na como Boa, 15 (57,7%) como Aceitável, isto é, 88,4% dos sujeitos têm uma boa autoavaliação da sua resistência, sendo que ainda encontramos 2 (7,8%) que a classificaram de Fraca e 1 (3,8%) que a consideraram como Muito Fraca. No intervalo entre os 85 e os 89 anos, 56,3% dos sujeitos faz uma avaliação positiva deste parâmetro, ou seja 1 considerou-o Muito bom, 6 como Bom e 2 como Aceitável, enquanto para 4 (25%) a resistência é considerada Fraca e para 3 (18,7%) ela é Muito fraca. Entre os 90 e 94 anos, temos apenas respostas favoráveis em termos da avaliação da resistência, uma vez que 2 sujeitos (50%) a consideraram como Muito boa, e outros tantos sujeitos a consideraram como Aceitável. Finalmente o sujeito que se encontra na classe acima dos 95 anos, também tem uma visão positiva da sua resistência na medida em que a classificou como Aceitável, o que faz com que possamos considerar que também neste parâmetro, de modo geral, os sujeitos se autoavaliem de forma positiva.

Também ao solicitarmos a comparação da resistência dos sujeitos, com indivíduos da sua idade e sexo, podemos constatar, que, grosso modo, se comparam de forma bastante positiva no que diz respeito à sua resistência, uma vez que em termos globais 187 sujeitos têm uma avaliação positiva (17 como Muito melhor, 63 como Um pouco melhor e 107 como Mais ou

menos na mesma), enquanto os restantes 31 se consideram com uma resistência Um pouco pior (28) ou Muito pior (3), tal como pode ser observado na Tabela 12:

Tabela 12  
Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua resistência? – dados por faixas etárias (n = 218)

	Muito melhor	Um pouco melhor	Mais ou menos na mesma	Um pouco pior	Muito pior	Total
[65-70[	2	22	31	9	0	64
[70-75[	5	14	27	7	2	55
[75-80[	4	12	26	9	1	52
[80-85[	2	8	15	1	0	26
[85-90[	2	4	8	2	0	16
[90-95[	2	2	0	0	0	4
[95-100[	0	1	0	0	0	1
Total	17	63	107	28	3	218

Ainda no que diz respeito a parâmetros físicos, quando foi abordada a avaliação da velocidade, os sujeitos, de acordo com a sua idade responderam do seguinte modo: entre os 65 e os 69 anos temos que 6 (9,4%) a avaliaram como Muito boa, 21 (32,8%) a consideraram Boa, 26 (40,6%) a avaliaram como Aceitável, ao passo que 10 (15,6) a consideram Fraca e 1 (1,6) a classificou de Muito fraca, ou seja, 82,8% dos sujeitos tem uma visão positiva da sua velocidade atendendo à sua idade; dos 70 aos 74 anos encontram-se 2 sujeitos (3,6%) que classificaram a sua velocidade de Muito boa, 19 (34,5%) que a consideraram Boa e 17 (30,9%) que a avaliou como Aceitável, ou seja, a maioria dos sujeitos desta faixa etária (69%) que tem uma autoavaliação positiva da sua velocidade, embora ainda encontremos 11 (20%) que a classificou de Fraca e 6 (10,9%) que a considerou Muito fraca; entre os 75 e os 79 anos temos que 3 sujeitos (5,8%) a classificaram de Muito boa, 12 (23,1%) que a classificaram de Boa, 14 (26,9%) que a consideraram Aceitável, ou seja novamente temos uma classificação positiva neste parâmetro, pelo menos para 55,8% dos sujeitos desta faixa etária, tendo-se ainda encontrado 22 (42,3%) que consideraram a sua velocidade como Fraca e 1 (1,9%) que a considerou como Muito fraca; no intervalo entre os 80 e os 85 anos, a avaliação continua a ser positiva para esta dimensão física, no sentido em que 3 sujeitos (11,5%) consideraram-na como Muito boa, 7 (26,9%) a classificou de Boa e ainda 8 (30,8%) que a conotou como

Aceitável, sendo que ainda encontramos 7 sujeitos (26,9%) para os quais a sua velocidade foi avaliada como Fraca e ainda 1 (3,8%) que a considerou como Muito fraca; nos sujeitos com idades compreendidas entre os 85 e 89 anos, temos 2 (12,5%) para os quais a sua autoavaliação da velocidade foi de Muito boa, 1 (6,3%) que a classificou de Boa, 5 (31,3%) que efetuaram uma avaliação de Aceitável o que dá uma classificação positiva desta dimensão para 50,1% dos sujeitos, fazendo com que uma classificação mais negativa fosse dada por 7 sujeitos (43,8%) que a classificaram de Fraca e 1 (6,3%) que a classificou de Muito fraca; dos 90 aos 94 anos foram encontrados 2 sujeitos (50%) que a classificou como Aceitável, 1 (25%) que a considerou Boa, ou seja, para  $\frac{3}{4}$  dos sujeitos a avaliação é positiva, contrastando com 1 (25%) que tem uma visão mais negativa desta dimensão, pois classificou-a como Fraca; finalmente o sujeito que tem idade superior a 95 anos classificou-a como Muito fraca, o que permite que em termos gerais os sujeitos consideram que a sua velocidade pode ser considerada de forma positiva. Acontecerá o mesmo tipo de avaliação quando os sujeitos se comparam com os indivíduos da sua idade e sexo? Como poderemos observar na Tabela 13, os sujeitos ao efetuarem tal comparação, mesmo assim fizeram uma avaliação positiva da sua velocidade, pois, em termos gerais, 108 sujeitos (49,5%) consideraram-na Mais ou menos na mesma, 53 (24,3%) que a avaliaram como Um pouco melhor, e ainda 16 (7,4%) que a classificaram de Muito melhor, ou seja, para 177 sujeitos (81,2%) a sua velocidade é comparada de forma positiva com indivíduos da sua idade e sexo, embora fossem encontrados, em termos globais, 36 (16,5%) sujeitos que consideram a sua velocidade, em termos comparativos, Um pouco pior, e ainda 5 (2,3%) ela é considerada Muito pior:

Tabela13

Comparativamente com a maior parte das pessoas da sua idade e sexo, como é a sua velocidade? – dados por faixas etárias (n = 218)

	Muito melhor	Um pouco melhor	Mais ou menos na mesma	Um pouco pior	Muito pior	Total
[65-70[	4	17	33	9	1	64
[70-75[	4	14	26	8	3	55
[75-80[	4	11	22	14	1	52
[80-85[	2	6	17	1	0	26
[85-90[	1	5	7	3	0	16
[90-95[	1	0	3	0	0	4
[95-100[	0	0	0	1	0	1
Total	16	53	108	36	5	218

Procurou-se também conhecer a forma como os sujeitos ocupam o seu tempo livre, ao longo do último ano, sendo que quando se organizaram os sujeitos em classes de idades, verificou-se que, em termos gerais, 26 deles (11,9%) não levo a cabo qualquer tipo de atividade física, 56 sujeitos (25,7%) assumiu que na maior parte do tempo está sentado, 98 (45%) levou a cabo algum tipo de atividade física ligeira, 29 (13,3%) que afirma ter efetuado exercício físico moderado com atividade entre uma a duas horas semana, 4 (1,8%) respondeu ter efetuado atividade física moderada de pelo menos três horas semanais, e finalmente 5 sujeitos (2,3%) que reportou ter feito exercício físico forte e moderado. A distribuição mais concreta destes dados pode ser observada na Tabela 14:

Tabela 14

O que descreve melhor as suas atividades físicas durante o último ano? – dados por faixas etárias (n = 218)

	Nenhuma	A maior parte do tempo sentado	Atividade física ligeira	Exercício moderado 1-2 horas/semana	Exercício moderado pelo menos 3 horas/semana	Exercício físico forte e moderado	Total
[65-70[	4	10	31	13	3	3	64
[70-75[	4	15	30	4	1	1	55
[75-80[	9	12	20	10	0	1	52
[80-85[	3	8	14	1	0	0	26
[85-90[	4	8	3	1	0	0	16
[90-95[	1	3	0	0	0	0	4
[95-100[	1	0	0	0	0	0	1
Total	26	56	98	29	4	5	218

Finalmente quando se agrupam os sujeitos por classes de idades, procurando saber até que ponto eles classificam, em termos de exigência mental as suas responsabilidades diárias, de modo geral temos os seguintes dados dos 65 aos 69 anos, 10 sujeitos (15,6%) consideraram-nas Muito exigentes, 26 (40,6%) como Moderadamente exigentes, 16 (25%) como Um pouco exigentes e 12 (18,8%) como Não exigentes; entre os 70 e os 74 anos, 6 sujeitos (10,9%) avaliaram as suas atividades diárias como Muito exigentes a nível mental, 19 (34,5%) como Moderadamente exigentes, 16 (29,1%) como Um pouco exigentes e os restantes 14 (25,5%) como Não exigirem esforço mental; para sujeitos entre os 75 e os 79 anos, encontrámos 3 (5,8%) que as classificou de Muito exigentes, 18 (34,6%) como Moderadamente exigentes, 15 (28,8%) como Um pouco exigentes e 16 (30,8%) como Não exigirem esforço mental; no intervalo dos 80 aos 84 anos, 1 sujeito (3,8%) classificou as suas responsabilidades diárias como Muito exigentes, 8 (30,8%) como Moderadamente exigentes, 6 (23,1%) como Um pouco exigentes e 11 (42,3%) declararam que elas Não exigem esforço mental; dos 85 aos 89 anos, constatámos que 1 sujeito (6,3%) as classificou de Muito exigentes, 3 (18,7%) como Moderadamente exigentes, outros 3 (18,7%) como Um pouco exigentes e os restantes 9 (56,3%) que consideraram que elas Não exigem esforço mental; entre os 90 e 94 anos, 1 sujeito (25%) classificou as suas responsabilidades como Moderadamente exigentes do ponto de vista mental, 2 (50%) como Um pouco exigentes e 1 (25%) como Não exigirem esforço mental; e finalmente o sujeito com idade igual ou superior a 95 anos, classificou-as como Um pouco exigentes, ou seja, regra geral os sujeitos consideram as suas responsabilidades diárias exigentes do ponto de vista mental, embora se verifique uma ligeira opinião contrária nas classes [80-85[ e [85-90[ anos, onde predomina uma avaliação mais positiva das responsabilidades, pois a maioria dos sujeitos classificou-as como Não exigirem esforço mental.

Terá acontecido o mesmo tipo de classificação quando abordamos as responsabilidades diárias dos sujeitos, mas reportando-nos ao esforço físico que elas exigem? Vejamos: entre os 65 e 69 anos, foram encontrados 6 sujeitos (9,4%) que classificaram as suas

responsabilidades diárias, do ponto de vista físico como Muito exigentes, 30 (46,9%) como Moderadamente exigentes, 20 (31,2%) como Um pouco exigentes e os restantes 8 (12,5%) como Não exigirem esforço físico; dos 70 aos 74 anos, 3 sujeitos (5,4%) classificou-as como Muito exigentes, 22 (40%) como Moderadamente exigentes, 20 (36,4%) como Um pouco exigentes e 10 (18,2%) como Não exigirem esforço físico; nos sujeitos com idades compreendidas entre os 75 e os 79 anos, 1 (1,9%) avaliou as responsabilidades diárias como Muito exigentes do ponto de vista físico, 23 (44,3%) como Moderadamente exigentes, 14 (26,9%) como Um pouco exigentes, e 14 (26,9%) que consideraram que Não exigem esforço físico; em idades compreendidas entre os 80 e os 84 anos, 2 sujeitos (7,7%) classificaram-nas de Muito exigentes, 8 (30,8%) como Moderadamente exigentes, 3 (11,5%) como Um pouco exigentes, sendo que os restantes 13 (50%) consideraram que Não exigem esforço físico; nos sujeitos entre os 85 e 89 anos 3 (18,7%) as classificaram de Moderadamente exigentes, 4 (25%) como Um pouco exigentes e os restantes 9 (56,3%) como Não exigirem esforço físico; dos 90 aos 94 anos encontrou-se 1 sujeito (25%) que as classificou de Moderadamente exigentes e 3 (75%) que as considerou Um pouco exigentes; e por fim o sujeito que pertence à faixa etária acima dos 95 anos, classificou as suas responsabilidades diárias como Um pouco exigentes, o que nos faz evocar os resultados das responsabilidades diárias avaliadas do ponto de vista do esforço mental, isto é, a maioria dos sujeitos considera-as exigentes (dentro de vários níveis), observando-se também que nas faixas [80-85[ e [85-90[ anos é onde se encontra a avaliação mais positiva do esforço físico que as responsabilidades diárias requerem aos sujeitos.

## 5 – Discussão de resultados

Tal como anteriormente indicado, procurámos também fazer o cruzamento de algumas das variáveis, de modo a podermos tirar algumas conclusões sobre se estas tinham, ou não alguma relação e o que tais valores nos poderiam dizer.

**Objetivo 1 – Averiguar se existem diferenças na proporção de pessoas com defeito cognitivo entre sujeitos do sexo masculino e feminino**

**Objetivo 2 – Analisar se o facto de um sujeito ser do sexo masculino ou feminino tem influência no seu desempenho cognitivo**

Tentou-se averiguar a relação entre o género dos sujeitos e o seu desempenho no Mini Mental State Examination, e se esta consegue provar se tais variáveis são ou não dependentes. Formulou-se então a hipótese “Será que o desempenho no Mini Mental State Examination é independente do sexo do sujeito?”, a qual será a nossa hipótese nula ( $H_0$ ), a qual pode ser reformulada em hipótese alternativa ( $H_1$ ) como “Será que o desempenho no Mini Mental State Examination não é independente do sexo do sujeito?”. As Tabelas 15 e 16 ajudar-nos-ão a compreender melhor que conclusões poderemos tirar:

Tabela 15  
Desempenho no Mini Mental State Examination (distribuídos por sexo)

		Com defeito cognitivo	Sem defeito cognitivo	Total
Género	Feminino	12	118	130
	Masculino	6	82	88
Total		18	200	218

Tabela 16  
Chi-Square Tests entre género dos sujeitos e desempenho no Mini Mental State Examination

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	0,403 <sup>a</sup>	1	0,525		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0,148	1	0,701		
Likelihood Ratio	0,412	1	0,521		
Fisher's Exact Test				0,621	0,355
Linear-by-Linear Association	0,401	1	0,526		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	218				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.27.

b. Computed only for a 2x2 table

Das Tabelas 15 e 16, podemos concluir que para um nível de significância de  $\alpha=0,05$  os resultados do Mini Mental State Examination é independente do género, pelo que rejeitamos  $H_0$ , tendo por base um grau de significância de 0,525.

### **Objetivo 3 – Analisar se o nível de escolaridade dos sujeitos tem influência no desempenho cognitivo**

Quando se tentou cruzar os níveis de escolaridade com o desempenho no Mini Mental State Examination, assumiu-se como hipótese nula ( $H_0$ ) "Será que o desempenho no Mini Mental State Examination é independente do nível de escolaridade dos sujeitos?", e como hipótese alternativa ( $H_1$ ) "Será que o desempenho no Mini Mental State Examination não é independente do nível de escolaridade dos sujeitos?". Com as tabelas seguintes, seremos melhor capazes de tirar as conclusões adequadas para estas questões:

Tabela 17  
Desempenho no Mni Mental State Examination de acordo com a escolaridade dos sujeitos

		Com defeito cognitivo	Sem defeito cognitivo	Total
Escolaridade	Analfabeto	3	11	14
	Ensino primário	8	102	110
	<=8 anos escolaridade	0	33	33
	>=9 anos escolaridade sem Ensino Superior	3	40	43
	Ensino Superior	4	13	17
Total		18	199	217

Tabela 18  
Chi-Square Tests entre nível de escolaridade dos sujeitos e desempenho no Mini Mental State Examination

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		
				Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	11,596 <sup>a</sup>	4	0,021	0,023 <sup>b</sup>	0,020	0,026
Likelihood Ratio	11,887	4	0,018	0,021 <sup>b</sup>	0,018	0,023
Fisher's Exact Test	10,675			,016 <sup>b</sup>	0,013	0,018
Linear-by-Linear Association	0,214 <sup>c</sup>	1	0,644	0,661 <sup>b</sup>	0,652	0,671
N of Valid Cases	217					

a. 4 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.16.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -0.462

Pela observação das tabelas apresentadas, conseguimos concluir, para um grau de significância de  $\alpha=0,05$  os resultados do Mini Mental State Examination são dependentes do nível de escolaridade dos sujeitos, ou seja, rejeitamos  $H_0$ , tendo por base um grau de significância de 0,021.

**Objetivo 4 – Averiguar como os sujeitos classificam a sua força, resistência e velocidade, quer em termos do seu sexo, quer quando se comparam com sujeitos da mesma idade e sexo**

Pelas respostas encontradas, foi possível observar que de um modo geral, quer homens quer mulheres classificam quer a sua força, quer a velocidade e a sua resistência de forma positiva, quer quando efetuam uma autoavaliação, quer quando se comparam com indivíduos da sua idade e sexo, o que pode deixar antever que, pelo menos nesta amostra os

sujeitos têm uma boa autoimagem da sua condição física. Em termos mais concretos em termos de condição física, temos que dos 130 sujeitos do sexo feminino 106 que efetuam uma avaliação positiva e dos 88 sujeitos do sexo masculino encontramos 80 deles que a classificam de forma positiva. Quando foi solicitada a comparação com indivíduos do mesmo sexo e idade, 113 sujeitos do sexo feminino fazem uma comparação positiva, e no sexo masculino 71 sujeitos têm o mesmo tipo de avaliação, corroborando a ideia de Harris (1984, cit in Marques, 1997) que ainda esta ser uma capacidades a ser perdida em último lugar com a idade, embora seja daquelas que mais declínio vai sofrendo (Phillips & Haskel, 1995, cit in por Marques, 1997).

No que concerne à força física, 86 sujeitos do sexo feminino faz uma avaliação positiva deste parâmetro, o mesmo acontecendo com 74 sujeitos do sexo masculino, quando se autoavaliam. Ao efetuar-se o termo comparativo com sujeitos do mesmo sexo e idade, foram observados no sexo feminino 102 sujeitos que efetuam uma comparação positiva, sendo que no sexo masculino a mesma análise é verificada em 76 sujeitos.

Relativamente à flexibilidade em termos de autoavaliação no sexo feminino encontramos 100 avaliações positivas e no sexo masculino 78 autoavaliações positivas deste parâmetro. Passando à comparação com indivíduos do mesmo sexo e idade, 104 mulheres compararam-se de forma positiva e 77 sujeitos do sexo masculino com a mesma visão comparativa.

Ao abordarmos a avaliação da resistência, foi avaliado de forma positiva pela maioria dos sujeitos do sexo feminino, ou seja 94 mulheres tiveram uma avaliação positiva deste parâmetro, enquanto que no sexo masculino se verificou a mesma conotação para 76 sujeitos. Quando se efetuou a solicitação de comparação com sujeitos da mesma idade e sexo, observou-se que a comparação é positiva no sexo feminino para 110 sujeitos o mesmo se verificando para 78 sujeitos do sexo masculino.

Em termos de velocidade, voltamos a ter uma boa autoavaliação, na medida em que para 86 sujeitos do sexo feminino e 63 do sexo masculino esta é positiva. Quando se faz

novamente a comparação realizada nos parâmetros anteriores, temos que para 100 sujeitos do sexo feminino e 77 do sexo masculino tal comparação volta a assumir novamente dimensão positiva.

Estes dados parecem sugerir que não só os sujeitos da amostra se autoavaliavam positivamente, como também têm uma boa comparação com os indivíduos da sua faixa etária e sexo, se bem que, se poderia também avaliado, até que ponto esta boa imagem, mesmo em termos comparativos corresponde às reais capacidades dos sujeitos, ou se apenas remetem para uma interpretação subjetiva das mesmas. Estes dados também podem corroborar as ideias de Matsudo (1993) que defende que a prática de exercício físico pode aumentar os níveis de autoimagem e autoestima dos sujeitos que as praticam, proporcionando uma sensação de bem-estar.

Além disso, se cruzarmos estes dados com os obtidos e explanados nos pontos referentes aos objetivos anteriores, conseguimos ir ao encontro de vários estudos que provam que a prática de atividade física tem repercussões não só nas dimensões físicas, mas também nas psicológicas, como naquelas de índole mais mental dos sujeitos, como seja ao nível do processamento cognitivo, inclusivamente, quando já existe algum dado cognitivo pode ocorrer melhoria em alguns comportamentos, pelo facto de o exercício afetar direta e indiretamente a função cognitiva dos sujeitos (Van Boxtel, 1996; Heyn et al., 2004; Laurin et al., 2001; McAuley et al., 1995),

**Objetivo 5 – Averiguar se homens e mulheres consideram de igual modo exigentes as suas responsabilidades diárias, quer do ponto de vista físico, quer do ponto de vista mental**

Apesar das boas autoavaliações que os sujeitos da amostra fizeram da sua condição física, velocidade, flexibilidade e resistência, constatamos que quer nos sujeitos do sexo feminino, quer nos do masculino que a larga maioria deles considera que as suas responsabilidades diárias são exigentes em termos físicos e mentais, o que poderá vir corroborar a ideia de que alguns deles fizeram uma melhor avaliação das suas dimensões

físicas do que aquilo que elas realmente são, ou seja, por vezes os idosos confundem aquilo que consideram que ainda são capazes de fazer, com o que realmente conseguem fazer, sendo que muitas vezes tal situação pode levar a casos de baixa autoestima quando os sujeitos se deparam com esta realidade (Llano et al., 2004).

**Objetivo 6 – Averiguar de que modo, ao longo de diferentes faixas etárias, os sujeitos classificam as suas responsabilidades diárias do ponto de vista mental e físico, quando se comparam com sujeitos da mesma idade e sexo**

Quando se organizaram os sujeitos por classes de idades, e se procurou conhecer até que ponto são exigentes as suas responsabilidades diárias, quer do ponto de vista mental, quer do ponto de vista físico, constatou-se que quer num parâmetro quer no outro apenas nos intervalos dos [80-85[ anos e dos [85-90[ anos é que tal avaliação assumiu essencialmente uma dimensão positiva, sendo que nos restantes intervalos se obteve avaliação oposta, provavelmente pelos motivos defendidos no Objetivo 5.

**Objetivo 7 – Averiguar o que descreve melhor os hábitos físicos dos sujeitos do sexo masculino e feminino**

Quer no sexo feminino, quer no masculino, poucos são os sujeitos que levam a cabo uma atividade física que se possa considerar forte/moderada, encontrando-se 3 sujeitos nessa situação, pois de resto temos que a maioria dos sujeitos do sexo feminino desenvolve atividade física ligeira (63) ou atividade moderada de 1 a 2 horas por semana (21), distribuindo-se os restantes por quem não efetue qualquer tipo de atividade (10), outros que estão a maior parte do tempo sentados (32) e 1 que desenvolve exercício físico moderado em pelo menos mais de 3 horas semanais; por seu lado no sexo masculino, encontrámos 16 sujeitos que não desenvolvem qualquer tipo de atividade física, 24 que passam a maior parte do tempo sentados, a atividade física ligeira é desenvolvida por 34, atividade moderada entre 1 a 2 horas semanais é desenvolvida por 8 sujeitos e 3 efetuam este tipo de atividade em mais de 3 horas

semanais. Ou seja, uma boa parte dos sujeitos desenvolve algum tipo de atividade, ou seja, 88 sujeitos do sexo feminino e 48 do sexo masculino, desenvolve uma atividade de ligeira a forte/moderada, o que em certa medida poderá justificar as suas autoavaliações e comparações nos parâmetros físicos.

## **6 – Conclusões**

No final do presente trabalho, cabe evocar e considerar algumas conclusões que nos parecem pertinentes, mencionando que estas reportam a esta amostra, que apesar de representativa, não deixa de ser isso mesmo, uma amostra.

De um modo geral os sujeitos que participaram neste estudo têm uma boa autoimagem das suas dimensões físicas (condição física, força, velocidade, resistência e flexibilidade), o mesmo se passando quando se comparam com indivíduos da sua idade e sexo, ressalvando, como anteriormente foi feito que tal se pode dever ao facto de que essa avaliação pode não corresponder necessariamente ao seu real desempenho.

O nível de escolaridade dos sujeitos pode ter influência na sua dimensão cognitiva, nomeadamente em testes que procurem aferir como se encontra aquela dimensão em cada sujeito.

Pelos valores encontrados, não pareceu existir grande relação entre o facto de o sujeito ser do sexo masculino ou feminino, para que isso tivesse influência no seu desempenho cognitivo no Mini Mental State Examination, pelo que o fator género não é preditor do facto de um sujeito ter, ou não defeito cognitivo, podendo sim estar outros fatores associados à obtenção de tal resultado.

A perceção que os sujeitos têm das suas responsabilidades diárias em termos de esforço, físico ou mental parece ser negativa para ambos os sexos, pelo que futuramente em outros estudos que se venham eventualmente a desenvolver talvez faça sentido perceber o porquê de tal relação negativa, pois as dimensões físicas tiveram uma avaliação e comparação bastante positiva em ambos os sexos e ao longo das diferentes faixas etárias.

Verificou-se que poucos são os sujeitos a reportar uma atividade física mais forte/moderada, sendo que muitos preferem atividades ligeiras, existindo ainda uma boa

percentagem dos que se distribuem por atividades sedentárias ou mesmo nenhum tipo de atividade física, com tudo o que isso possa implicar, não só a nível físico, como também mental.

Consideramos que conhecer melhor os hábitos das pessoas idosas, nos pode ajudar a desenvolver formas mais pró-ativas de não só interagir com eles, como também de os motivar para a prática de atividades lúdicas que possam, se possível, combinar a prática de atividades físicas como também de jogos e tarefas de índole cognitivas de modo a que os benefícios sejam potencializados, também com o intuito de os integrar em grupos de pessoas com tudo o que isso traz de benéfico às suas competências sociais e autoestima.

Com este trabalho foi possível conhecer um pouco melhor a realidade dos idosos da cidade da Covilhã, nomeadamente das suas quatro freguesias urbanas, mas defendemos também que este não deverá ser um trabalho único, nem isolado, ou seja, ao perceber as realidades que nos envolvem, devemos manter acesa a veia de investigação, não só como veículo de conhecimento, mas também para que os que nos ajudaram a perceber as suas realidades usufruam das conclusões que se tiram, pelo que futuramente novos estudos devem ser realizados também como a finalidade de implementar medidas de apoio a idosos, fazendo-os sentir cada vez mais integrados nas comunidades que os circundam, evitando o isolamento e tudo o que ele implica, para que saibam que a sua experiência continua a ter valor, e que com eles se pode, e deve continuar a aprender.

Saber envelhecer é uma aprendizagem que se deve fazer diariamente, pois todos caminhamos para essa fase da vida, com tudo o que ela tem de bom e de menos positivo, mas se se for tentando compreender melhor esta etapa do ciclo vital, melhor será a forma como a iremos viver e evitar que erros do passado se repitam, para que menos idosos se sintam sós ou desinteressados de tudo o que os rodeia.

## Referências

Almeida, O. P. (1998). *Mini-exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil*. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 56 (3B), 605-612.

Antônio, S. M. & Rauchbach, R. (2004). Uma visão fenomenológica do significado da prática da actividade física para um grupo de idosos da comunidade. Em, *Jornada Paranaense de Geriatria e Gerontologia*. Curitiba: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia.

Appel, H. & Mota, J. (1992). Desporto e envelhecimento. *Revista Horizonte*, 7,

Astrand, P. & Rodahl, R. (1986). *Textbook of work physiology*. New York: McGraw Hill.

Ball, L.J., Birge, S. J. (2002). Prevention of brain aging and dementia. *Clin Geriatr Med*, 18,485-503.

Baltes, P. & Mayer, K. (1999). Berlin aging study – aging from 70 – 100. Em K. Mayer, P. Baltes, M. Baltes, M. Borchelt, J. Delius, H. Helmchem, M. Linden, J. Smith, U. Staudinger-, E. Streinhagen-Thiessen, & M. Wagner, (Eds.), *What do we know about old age and aging? Conclusions from the Berlin aging study* (pp.475-517). Berlin: de Gruyter.

Barata, T. (Ed.) (2006). *Actividade Física e Medicina Moderna*, (pp. 246-255). Odivelas: Europress.

Biddle, S., Calvin, N. & Sallis, J. (1998). Policy Framework for Young People and Health – Enhancing Physical Activity. Em S. Biddle, J. Sallis & N. Cavill (Eds.), *Young and Active? Young People and Health-enhancing physical activity – evidence and implications*. London: Health Education Authority.

Bischkopf, J., Busse, A. & Angermeyer, M. C. (2002). Mild cognitive impairment – a review of prevalence, incidence and outcome according to current approaches. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 106, 403-14.

Black, J. E., Greenough, W.T., Anderson, B.J., Isaacs, K. R. (1987). *Environment and the aging brain*. *Can J Psychol* 41, 111-30.

Carvalho, J. (1999). Aspectos metodológicos no trabalho com idosos. Em J. Mota & J. Carvalho (Eds.), *Atas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel da atividade física* (pp.95-104). Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Colcombe, S. J., Erickson, K. I., Raz, N., Webb, A. G., Cohen, N. J., McAuley, E., et al. (2003). Aerobic fitness reduces brain tissue loss in aging humans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 58, 176-180.

Chodzko-Zajko, W. J. (1991). Physical fitness, cognitive performance, and aging. *Med Sci Sports Exerc*, 23, 868-872.

Chodzko-Zajko, W. (1999). Improving quality of life in old age. The role of physical activity. Em J. Mota & J. Carvalho (Eds.), *Atas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel*

*da actividade física* (105-117). Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Chodzko-Zajko, W.J., Moore, K. A. (1994). Physical fitness and cognitive functioning in aging. *Exerc Sport Sci Rev*, 22, 195-220.

Churchill, J. D., Galvez, R., Colcombe, S., Swain, R. A., Kramer, A. F., Greenough, W. T. (2002). Exercise, experience and the aging brain. *Neurobiol Aging*, 23, 941-955.

Cotman, C. W., Berchtold, N. C. (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends Neurosci*, 25, 295-301.

DeBruin LA, Schasfoort EM, Steffens AB, Forf J. (1990). *Effects of stress and exercise on rat hippocampus and striatum extracellular lactate*. *Am J Physiol*; 773-779.

Dias, I. & Afonso, A. (1999). *O idoso e a actividade física*. Revista Horizonte, vol.21, nº124, julho/agosto (2006), pp.124.

Fernandes, A. (1997). *Velhice e Sociedade*. Oeiras: Celta Editora.

Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M., Rudinger, G., Schroots, J., Hekkinnen, E., Drusini, A., et al., (2004). *Assessing Competence: The European Survey on Aging Protocol (ESAP)*. Behavioral Science Section, 50, 330-347.

Folstein M. F., Folstein S. E. & Mchugh P.R. (1975). *Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician*. Journal of Psychiatric Research. Vol. 12, 189-198.

Franchi, K., & Júnior, R. (2005). *Actividade Física: Uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. Physical Activity: a necessity for good health in old age.*

Garcia, R. (1999). *O idoso na Sociedade contemporânea.* in J. Mota & J. Carvalho (Eds.), Atas do Seminário qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física (pp. 74-83). Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto

Gava, A.A. & Zanoni, J.N. (2005). *Envelhecimento celular* (vol.9). Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar, 41-46.

Gold PE, Delanoy RL. (1981). *ACTH modulation of memory storage processing.* In: Martinez JL, Jensen RA, Messing RB, Righter BC, McGaugh JL, editors. Endogenous peptides and learning and memory processes. New York: Academic Press.

Guerreiro, M. (1998). *Contributo da Neuropsicologia para o estudo das demências* (Dissertação de doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina de Lisboa, não publicada). Faculdade de Medicina de Lisboa.

Hänninen, T., Hallikinen, M., Tuomainen, S., Vanhanen, M. & Soinnen, H. *Prevalence of mild cognitive impairment: a population-based study in elderly subjects.* Ata Neurologica Scandinavica. Vol.106,, 148-154.

Herédia, V.B.M., Casara, M.B. & Cortelletti, I.A. (2004). *A realidade do idoso institucionalizado* (2ª ed., vol.7). Textos Envelhecimento.

Heyn P, Abreu BC, Ottenbacher KJ. (2004). *The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: a meta-analysis*. Arch Phys Med Rehabil; 85, 1694-1704.

Horta, L. & Barata, T. (1995). *Actividade Física e prevenção primária das doenças cardiovasculares*. Revista Horizonte, vol.12, nº67, maio/junho, pp.36.

Instituto Nacional de Estatística (2006). Dados provisórios. [www.ine.pt](http://www.ine.pt) (consultado em fevereiro de 2012).

Kalat JW. (1992). *Biological psychology*. 4th rev. ed. Belmont, CA: Wadsworth.

Larrieu, S., Letenneur, L., Orgogozo, J. M., Fabrigoule, C., Amieva, H., Le Carret, N., Barberger-Gateau, P. & Dartigues, J.F. (2002). *Incidence and outcome of mild cognitive impairment in a population-based prospective cohort*. Neurology. Vol.59, 1594-1599.

Llano, M., Manz, M. & Oliveira, S. (2004). *Guia Prático da Actividade Física na 3ª Idade. Para envelhecer saudavelmente* (2ªed.). Cacém: Manz Produções.

Laurin D, Verreault R, Lindsay J, MacPherson K, Rockwood K. (2001). *Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons*. Arch Neurol; 58, 498-504.

Maia, J (1998). *Aptidão física. De um posicionamento antropológico a uma perspetiva epidemiológica*. in A. Marques, A. Prista & A. Júnior (Eds.), *Educação física: Contexto e inovação*. Atas do V Congresso de Educação Física dos Países de Língua Oficial

Portuguesa (pp. 87-105). Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Marques, A. (1997). *A prática de actividade física nos idosos: as questões pedagógicas*. Revista Horizonte, XIII (74), 11-17.

Matsudo, S. (1993). *Actividades Físicas para a Terceira Idade*, pp.23.

Mazo, G. (2008). *Actividade Física, Qualidade de Vida e Envelhecimento*. Editora Sulina, 61,72.

Mazo, G.Z., Lopes M.A. & Benedetti, T.B. (2001). *Actividade Física e o Idoso: Conceção gerontológica*. Porto Alegre: Editora Sulina, 51-147.

McAuley E, Rudolph D. (1995). *Physical activity, aging, and psychological well-being*. J Aging Phys Act; 3: 67-96.

McFarland DJJ. (1963). *Experimental evidence of the relationship between aging and oxygen want: in search of a theory of aging*. Ergonomics; 6, 339-66.

McGaugh JL. (1988). *Hormonal influences of memory storage*. in Solomon PR, Goehais GR, Kelley CM, Stephens BR, editors. Perspectives on memory research. New York: Springer-Verlag,

Melo % Barreiros, (2002). *O idoso e a Actividade Física*. Revista Horizonte, vol.21, nº124, julho/agosto, 124.

Meyer J, Xu G, Thornby J, Chowdhr M, Quach M. (2002). *Longitudinal analysis of abnormal domains comprising mild cognitive impairment during aging*. Journal of the Neurological Sciences, Vol.201, 19-25.

Morris JC, Storand M, MillerP, Mckeel DW, Price JL, Rubin EH, Berg L. (2001). *Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer disease*. Achieves of Neurology. Vol.58, 397-405.

Norman, K. (1995). *Exercise programming for Older Adults*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.

Neto, F. (1999). *As pessoas idosas são pessoas: Aspetos Psico-Sociais do envelhecimento*. Psicologia, Educação e Cultura, III (2), pp.297-322.

Organização das Nações Unidas (2002). *United nations releases new statistics on population ageing* (pp.1-2). [www.un.org](http://www.un.org) (consultado em fevereiro de 2012).

Organização Mundial da Saúde, (1997) – [www.who.org](http://www.who.org) (consultado em janeiro de 2012).

Petersen, R. C., Smith, G.E., Ivnik, R. J., et. al. (1995). *Apolipoprotein E status as a predictor of the development of Alzheimer's disease in memory-impairment individuals*. Journal of the American medical Association. Vol.273, 1274-1278.

Poehlman ET, Gardner AW, Goran MI. (1992). *Influence of endurance training on energy intake, norepinephrine kinetics, and metabolic rate in older individuals*. Metabolism; 41, 941-948.

Radák Z, Kaneko T, Tahara S, Nakamoto H, Pucsok J, Sasvári M, et al. (2001), *Regular exercise improves cognitive function and decreases oxidative damage in rat brain*. Neurochem Int, 38, 17-23.

Rauchbach, R. (2001). *Envelhecimento activo: Uma proposta para a vida*. in *A Actividade Física para a 3ª Idade* (2ªed.). Editora Londrina, 17-25.

Rikli, R. & Jones, C. (2001). *Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94*. Journal of Aging and Physical Activity, 7, pp.162-181. Human Kinetics Publishers Inc.

Ritchie, K. & Artero, S. (2001). *Classification criteria for mild cognitive impairment. A population-based validation study*. Neurology. Vol.56, 37-42.

Rogers, M. & Evans, W. (1993). *Changes in skeletal muscle with aging: Effects on exercise training*. Exercise and Sport Science Reviews. American College of Sports Medicine, 21, 65-102.

Santos , S.S.C. (2000). *Gerontologia: Caminhando para a interdisciplinaridade e a complexidade*. Paper apresentado no exame de qualificação do projeto tese. Doutorado em Enfermagem-UFSC, 18.

Sardinha, L. & Martins, T., (1999). *Uma nova bateria para a avaliação da aptidão funcional da pessoa idosa*. in. P.P. Correia, M. Espanha & J. Barreiros (Eds.), *Envelhecer melhor com a actividade física: Atas do Simpósio* (pp.209-219). Lisboa: FMH Edições.

Schuit AJ, Feskens EJ, Launer LJ, Kromhout D. (2001). *Physical activity and cognitive decline, the role of the Apolipoprotein e4 allele*. Med Sci Sports Exerc, 33, 772-777.

Sequeira, C. (2007). *Cuidar de Idosos dependentes: Diagnósticos e Intervenção*. Editora Quarteto, 32-57.

Shepard, R. (1987). *Physical activity and aging*. Rockville: Aspen Publishers.

Smith, E. (1984). *Special considerations in developing exercise programs for the older adult*. In J. Matarazzo, S. Weiss, J. Hud, N., Miller & S. Weiss (Eds.), *Behavioral health. A handbook of health enhancement and disease prevention*. (pp.525-546). New York: Wiley.

Spiriduso, WW. (1995). *Physical dimensions of aging*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.

Spiriduso WW. (1995). *Physical fitness, aging, and psychomotor speed: a review*. J Gerontol 1980, 35, 850-865.

Spiriduso, W.W., Francis, K.L., MacRae, P.G. (2005). *Physical dimensions of aging* (2ª ed). Champaign: Human Kinetics.

Stegeman, P. (1979). *Fisiologia do esforço – Bases fisiológicas das actividades físicas e desportivas*. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica Lda.

Strüder HK, Weicker H. (2001). *Physiology and pathophysiology of the serotonergic system and its implications on mental and physical performance*. Part I. *Int J Sports Med*, 22, 467-481.

Tabert, M. H., Albert, S. M., Orukhova-Milov, B. A., et. al. (2002). *Functional deficits in patients with mild cognitive impairment*. *Neurology*. Vol.58, 758-764.

Van Boxtel MP, Langerak K, Houx PJ, Jolles J. (1996). *Self-reported physical activity, subjective health, and cognitive performance in older adults*. *Exp Aging Res*, 22, 363-379.

Weiss GM, Pysh JJ. (1978). *Evidence for loss of Purkinje cell dendrites during late development: a morphometric Golgi analysis in the mouse*. *Brain Res*, 154, 219-230.

Willis, J. & Campbell, L. (1992). *Exercise psychology*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.

Zambrana, M. (1991). *Dossier: O Desporto na 3ª idade*. *Revista Horizonte*, vol.7, nº45, outubro/novembro, pp.91.

## **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 2/3 sessões.

### **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 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-

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) utente):

---

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:

---

## ANEXO 3

### Protocolo



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas  
Departamento de Psicologia e Educação

**Estudo sobre Bem-Estar  
em pessoas com mais de 65 anos  
residentes  
na Cidade da Covilhã**

Protocolo de Investigação<sup>1</sup>

**Covilhã, 2012**

## 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:** \_\_\_\_\_

## MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

(Folstein, Folstein & McHugh, 1975. Versão portuguesa: Guerreiro et al., 1993)

### 1. Orientação (1 ponto por cada resposta correta)

Em que ano estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que mês estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que dia do mês estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que dia da semana estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que estação do ano estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que país estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que distrito vive? \_\_\_\_\_  
 Em que terra vive? \_\_\_\_\_  
 Em que casa estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que andar estamos? \_\_\_\_\_

**Nota** \_\_\_\_\_

### 2. Retenção (1 ponto por cada palavra corretamente repetida)

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

Pera \_\_\_\_\_  
 Gato \_\_\_\_\_  
 Bola \_\_\_\_\_

**Nota** \_\_\_\_\_

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

*“Agora peça-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar”*

27 \_\_\_ 24 \_\_\_ 21 \_\_\_ 18 \_\_\_ 15 \_\_\_

**Nota** \_\_\_\_\_

### 4. Evocação (1 ponto por cada resposta correta)

*“Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar”*

Pera \_\_\_\_\_  
 Gato \_\_\_\_\_  
 Bola \_\_\_\_\_

**Nota** \_\_\_\_\_

### 5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correta)

a. *“Como se chama isto?”* Mostrar os objetos:

Relógio \_\_\_\_\_  
 Lápis \_\_\_\_\_

**Nota** \_\_\_\_\_

b. Repita a frase que eu vou dizer: *“O rato roeu a rolha”.* **Nota** \_\_\_\_\_

c. *“Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa”,* (ou *“sobre a cama”,* se for o caso); dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita \_\_\_\_\_  
 Dobra ao meio \_\_\_\_\_  
 Coloca onde deve \_\_\_\_\_

**Nota** \_\_\_\_\_

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

Fechou os olhos \_\_\_\_\_

**Nota** \_\_\_\_\_

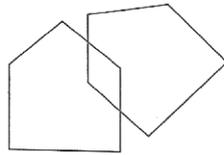
e. "Escreva uma frase inteira aqui", Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

**Nota** \_\_\_\_\_

**6. Habilidade construtiva** (1 ponto por cada cópia correta)

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

**Desenho**



**Cópia**



**Nota** \_\_\_\_\_

**Total** \_\_\_\_\_  
(máximo 30 pontos)

**FECHE OS OLHOS**

## **AUTOAVALIAÇÃO DA SAÚDE**

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

### **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?**

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

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

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

#### **5. Em geral, como classificaria a sua flexibilidade?**

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

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

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

#### **7. Em geral, como classificaria a sua resistência?**

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

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

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

**9. Em geral, como classificaria a sua velocidade?**

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

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

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

**IV. ATIVIDADE FÍSICA**

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

- g) Nenhuma atividade física.
- h) 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.
- i) 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.
- j) 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.
- k) Exercício moderado pelo menos 3 horas por semana como ténis, natação, corrida, etc.
- l) 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?**

- e) Muito exigentes
- f) Moderadamente exigentes
- g) Um pouco exigentes
- h) Não exigem esforço mental

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

- e) Muito exigentes
- f) Moderadamente exigentes
- g) Um pouco exigentes
- h) Não exigem esforço físico