



**Universidade de Aveiro** Secção Autónoma de Ciências da Saúde  
2013

**Bruno Cláudio  
Marrucho Portelada**

**Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas**



**Bruno Cláudio  
Marrucho Portelada**

**Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gerontologia, realizada sob a orientação científica da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Anabela Gonçalves da Silva, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro, e da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alexandra Isabel Cardador de Queirós, Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho aos meus avós por tudo o que fizeram por mim.

## **O júri**

Presidente

Prof. Doutor Nelson Fernando Pacheco Rocha  
Professor catedrático da Universidade de Aveiro

Vogal – Arguente Principal

Licenciada Maria Fernanda de Jesus Loureiro  
Chefe de Serviço, Administração Central do Sistema de Saúde

Vogal - Orientadora

Prof. Doutora Alexandra Isabel Cardador de Queirós  
Professora Coordenadora S/Agregação, Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Às orientadoras científicas, Professora Doutora Anabela Silva e Professora Doutora Alexandra Queirós, pelo apoio, preocupação, disponibilidade e orientação.

À minha família, pelo apoio constante ao longo da vida.

À Catarina, por tudo.

A todos os responsáveis e colaboradores das unidades funcionais, pela colaboração e ajuda.

A todos os participantes do estudo.

Muito obrigado a todos.

## palavras-chave

Atividade física, funcionalidade, envelhecimento ativo, cuidados de saúde primários, *performance*.

## resumo

**Objetivos:** A inatividade é um problema comum na sociedade atual que tende a acentuar-se com a idade. Essa inatividade, juntamente com outros fatores, é responsável pelo surgimento de limitações funcionais. O presente trabalho tem como objetivo investigar a relação entre a atividade física e a funcionalidade percebida e a *performance* em adultos com mais de 60 anos nos cuidados de saúde primários. **Métodos:** Numa amostra de 147 participantes dos Cuidados de Saúde Primários foram avaliadas a funcionalidade percebida, através do *World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0* (WHODAS 2.0), a *performance*, através da *Short Physical Performance Battery* (SPPB), o nível de atividade física, através da *Rapid Assessment of Physical Activity* (RAPA), e a dor. **Resultados:** A média da pontuação total da WHODAS de 12 itens foi de  $19,16 \pm 7,15$  num máximo possível de 60, que é indicativo de baixa limitação funcional. A média da pontuação total da SPPB foi de  $8,15 \pm 2,48$  num máximo de 12, o que é indicativo de boa *performance* funcional. Dos 147 participantes, 62,6% (92) tem um nível de atividade física que varia de sedentário a pouco ativo regular, incluindo apenas atividades leves. Apenas 10,2% (15) da amostra está num nível considerado ativo. A análise de regressão mostra que a atividade física, juntamente com a depressão e a intensidade da dor, explica 48% da variância em termos de funcionalidade percebida. Em relação à *performance*, os resultados indicam que a atividade física é o principal preditor da *performance*, explicando 29% da variância. Em conjunto com a intensidade da dor e com a idade, a atividade física explica 42% da variância. **Conclusões:** A atividade física funciona como fator preditor de funcionalidade percebida e de *performance* em adultos com 60 ou mais anos. É necessário fomentar a prática de atividade física nesta população para diminuir os níveis de inatividade e desta forma minorar ou atrasar o surgimento de limitações funcionais. O estudo reforça a complementaridade dos dois tipos de avaliação funcional (funcionalidade percebida e *performance*) e a necessidade de continuar a investigar de forma mais aprofundada a relação entre os vários fatores que intervêm na perda de funcionalidade.

## keywords

Physical activity, function, active aging, primary health care, performance.

## abstract

**Objectives:** Inactivity is a common problem in today's society which tends to aggravate with age. Together with other factors, inactivity is responsible for the appearance of functional limitations. The objective of this study is to investigate the connection between physical activity, self-reported function and performance in adults over 60 who use primary health care services. **Methods:** In a sample of 147 participants who use primary health care services, the following indicators were assessed: self-reported function, using *World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0* (WHODAS 2.0), performance, using *Short Physical Performance Battery* (SPPB) and the level of physical activity, using *Rapid Assessment of Physical Activity* (RAPA). **Results:** The total mean score of WHODAS was  $19.16 \pm 7.15$  out of a possible maximum of 60, which indicates a low level of limited function. The total mean score of SPPB was  $8.15 \pm 2.48$  out of a maximum of 12, which indicates a good performance. Of the 147 participants, 62.6% (92) has a physical activity level that varies between sedentary to regular little activity, including only light activities. Only 10.2% (15) of the sample is in a level considered to be active. The regression analysis shows that physical activity, together with depression and pain intensity, explains 48% of the variance of the self-reported function. Regarding performance, the results indicate that physical activity is the main predictor of performance, explaining 29% of the variance. Together with the intensity of the pain and age, physical activity explains 42% of the variance. **Conclusions:** Physical activity represents a predictor for self-reported function and performance in adult with or over 60. It is necessary to encourage the practice of physical activity in this population to decrease the levels of inactivity and, therefore, reduce or delay the onset of limited function. This study reinforces the complementarity of both types of function assessment (self-reported function and performance) and the need to investigate in detail the connection between the various factors that intervene in the loss of function.

## ÍNDICE

<b>1.INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2.ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
2.1 ENVELHECIMENTO .....	13
<b>2.1.1 Envelhecimento demográfico.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.2 Envelhecimento ativo.....</b>	<b>18</b>
2.2 FUNCIONALIDADE .....	21
2.3 FUNCIONALIDADE E ENVELHECIMENTO .....	24
2.4 ATIVIDADE FÍSICA .....	27
2.5 ATIVIDADE FÍSICA, ENVELHECIMENTO E FUNCIONALIDADE.....	28
<b>3.METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>
3.1 DELIMITAÇÃO E DESENHO DO ESTUDO .....	34
3.2 OBJETIVOS.....	34
<b>3.2.1 Objetivos gerais.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>34</b>
3.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	34
3.4 AMOSTRA .....	35
3.5 INSTRUMENTOS UTILIZADOS .....	36
3.6 PROCEDIMENTOS .....	39
3.7 ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS.....	40
<b>4.RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
4.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA .....	41
4.2 CARACTERIZAÇÃO DA DOR: .....	42
4.3 CARACTERIZAÇÃO DA FUNCIONALIDADE PERCEBIDA.....	42
4.4 CARACTERIZAÇÃO DA <i>PERFORMANCE</i> :.....	43
4.5 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA:.....	44
4.6 ATIVIDADE FÍSICA E FUNCIONALIDADE .....	45
<b>4.6.1 Atividade física e funcionalidade percebida.....</b>	<b>45</b>
<b>4.6.2 Atividade física e <i>Performance</i>.....</b>	<b>46</b>
<b>5.DISSCUSSÃO .....</b>	<b>48</b>
<b>6.CONCLUSÃO.....</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>54</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Efeitos decorrentes do envelhecimento (Adaptado de MATSUDO, 1996 e MORAES, 2012).....	15
Tabela 2 – Distribuição da amostra por Unidade Funcional .....	35
Tabela 3 - Caracterização da amostra.....	41
Tabela 4 - Caracterização da dor .....	42
Tabela 5 - Caracterização da Funcionalidade percebida .....	43
Tabela 6 - Caracterização da <i>Performance</i> por atividades .....	44
Tabela 7 - Caracterização da Atividade Física: Parte 1 da RAPA .....	44
Tabela 8 - Modelo de regressão linear: Funcionalidade Percebida.....	46
Tabela 9 - Modelo de regressão linear: <i>Performance</i> .....	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Determinantes do envelhecimento ativo (adaptado de WHO, 2005) .....	19
---	----

## ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice I – Folha de Informação .....	63
Apêndice II – Consentimento Informado .....	65

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo I – Questionário de caracterização do participante e da dor .....</b>	<b>66</b>
<b>Anexo II – Bateria de testes de <i>performance</i> .....</b>	<b>70</b>
<b>Anexo III – Versão de 12 itens da WHODAS 2.0 .....</b>	<b>71</b>
<b>Anexo IV – Nível de atividade física (RAPA) .....</b>	<b>73</b>
<b>Anexo V – Escala de depressão geriátrica (GDS).....</b>	<b>74</b>

## **Abreviaturas**

**ABVD** - Atividades Básicas da Vida Diária

**ACSM** - *American College of Sports Medicine*

**AIVD** - Atividades Instrumentais da Vida Diária

**AVD** – Atividades de Vida Diária

**CIF** - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

**CSP** - Cuidados de Saúde Primários

**DGS** - Direção Geral de Saúde

**DP** - Desvio-Padrão

**IMC** - Índice de Massa Corporal

**INE** - Instituto Nacional de Estatística

**OMS** - Organização Mundial de Saúde

**RAPA** - *Rapid Assessment of Physical Activity*

**SPPB** - *Short Physical Performance Battery*

**WHODAS 2.0** - *World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0*

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é uma realidade em Portugal e na maioria dos países desenvolvidos. O aumento da longevidade e a diminuição da natalidade alteraram a pirâmide demográfica da maioria dos países e o fenómeno do envelhecimento começou a despertar o interesse académico e científico. Sendo o envelhecimento um fenómeno irreversível e com implicações no declínio funcional, a preocupação com o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas idosas tornou-se uma questão central. Não se trata só de viver mais; é importante viver melhor. Dessa necessidade surgiu o conceito de envelhecimento ativo como forma de otimizar as oportunidades de saúde, promover a segurança e a participação, que permitirão a melhoria da qualidade de vida das pessoas (OMS 2002).

Com o envelhecimento há uma perda de funcionalidade, ou seja, a capacidade das pessoas realizarem as suas atividades diárias diminui. A limitação funcional dos idosos tem graves implicações a nível social, que se refletem, normalmente, no aumento dos cuidados de saúde com repercussões económicas para os idosos, para as suas famílias e para o sistema nacional de saúde. A manutenção da funcionalidade é fundamental para garantir um envelhecimento ativo e, desta forma, minimizar os problemas inerentes ao processo de envelhecimento.

Embora as limitações funcionais estejam em parte relacionadas com o processo de envelhecimento, a verdade é que a inatividade que caracteriza a maioria dos idosos acentua essas limitações. Vários estudos demonstram que a prática de atividade física permite melhorar os níveis funcionais, está associada com a prevenção e reabilitação de doenças, e com a melhoria da qualidade de vida no geral (Spiriduso 1995; Daley & Spinks 2000; Matsudo et al. 2000; Pitanga 2002).

Existem alguns estudos a relacionar a prática de atividade física com a funcionalidade. No entanto, nenhum deles aborda esta temática a nível dos cuidados primários. Os cuidados primários têm um carácter preventivo e a prevenção é, hoje em dia, uma das formas mais eficazes de combater os potenciais problemas que ocorrem no processo de envelhecimento. Conseguir avaliar o nível de atividade física de idosos utentes dos cuidados primários poderá ser extremamente importante para permitir identificar grupos de risco e desenvolver estratégias que fomentem a prática de atividade física de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para a população idosa, com os benefícios que daí advirão para a qualidade de vida. Outra mais-valia deste estudo passa por estabelecer a

relação entre a atividade física e a funcionalidade em termos da funcionalidade percebida e da *performance*, ou seja, é importante perceber se a prática de atividade física se traduz em melhorias a nível da *performance*, mas também é importante perceber até que ponto as pessoas se apercebem dessas melhorias. Os estudos que existem sobre este tema estão mais direcionados para a funcionalidade em termos de *performance*, não sendo muito claro o papel da atividade física em termos de funcionalidade percebida.

O objetivo deste estudo é, então, investigar a relação entre a atividade física e a funcionalidade em utentes dos cuidados de saúde primários com mais de 60 anos.

Esta dissertação é composta por 6 capítulos e está estruturada da seguinte forma:

1. Capítulo 1: Introdução, onde são identificados os objetivos da dissertação, a sua pertinência científica e a sua estrutura;
2. Capítulo 2: Enquadramento, onde é feita uma revisão da bibliografia existente sobre o tema;
3. Capítulo 3: Metodologia, onde são descritos todos os procedimentos realizados pelo investigador incluindo a descrição detalhada dos objetivos, dos instrumentos utilizados e dos procedimentos de recolha de dados;
4. Capítulo 4: Apresentação dos resultados do estudo;
5. Capítulo 5: Discussão e a análise dos resultados à luz do referencial teórico;
6. Capítulo 6: Conclusão, onde são descritas as principais descobertas do estudo e a sua contribuição para futuros estudos sobre o tema em questão.

## 2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 2.1 ENVELHECIMENTO

O envelhecimento diz respeito ao conjunto de processos que ocorrem nos organismos vivos e que, com o passar do tempo, levam a uma perda de adaptabilidade, a danos funcionais e à morte, sendo uma extensão lógica dos processos fisiológicos de crescimento e desenvolvimento (Spirduso 1995). É um processo irreversível que afeta progressivamente os vários órgãos e sistemas do corpo humano, verificando-se um declínio quase linear de todas as funções (Spirduso et al. 2005).

Envelhecer é um processo único e característico de cada pessoa. A forma como as pessoas envelhecem está diretamente relacionada com aspetos biopsicossociais que, para além da componente genética, incluem os hábitos e os estilos de vida (Kuznier & Lenardt 2011).

Para alguns investigadores, o processo de envelhecimento tem início no momento da conceção (Balcombe & Sinclair 2001). Este processo dinâmico e irreversível que implica modificações morfológicas e funcionais culmina com a morte do indivíduo (Balcombe & Sinclair 2001). Embora em Portugal se considerem idosas as pessoas com mais de 65 anos, a verdade é que a idade cronológica não corresponde, na maioria dos casos, à idade biológica, até porque não demonstra o que ocorre no organismo dos indivíduos (Trompieri & Fachine 2012).

O envelhecimento é um processo que abrange várias dimensões do ser humano, nomeadamente a dimensão biológica, psicológica e social, podendo distinguir-se o envelhecimento biológico, o envelhecimento psicológico e o envelhecimento social.

Para Shephard (1997), o envelhecimento biológico é caracterizado por transformações fisiológicas progressivas e irreversíveis em função do tempo que culminam na morte do indivíduo. Este envelhecimento biológico aumenta a vulnerabilidade do organismo às agressões externas e internas, e, em consequência disso, pode haver diminuição da capacidade funcional das áreas afetadas e sobrecarga dos mecanismos de controlo e defesa do organismo. Por sua vez, esta sobrecarga dos mecanismos de defesa do organismo funciona como fator fisiológico para a influência da idade no surgimento das doenças, na resposta aos tratamentos médicos e nas complicações subseqüentes. Este processo não pode ser considerado doença. Em condições basais, o idoso não apresenta alterações no funcionamento quando comparado com um jovem. A diferença manifesta-se em situações de sobrecarga, nas quais se torna

necessário a utilização das reservas funcionais do organismo, que, no idoso, são mais pequenas. Além disso, todos os órgãos ou sistemas envelhecem de forma diferenciada, o que reflete a variabilidade do processo de envelhecimento (Shephard 1997, citado em Moraes et al. 2010).

As alterações que ocorrem durante o envelhecimento biológico podem diminuir a capacidade funcional, comprometendo a saúde e a qualidade de vida do idoso, tornando-o gradualmente menos ativo, menos autónomo e mais dependente. Estas acontecem ao nível do sistema cardiovascular com a diminuição do débito cardíaco; no sistema respiratório com a diminuição da capacidade vital, da frequência e do volume respiratório; no sistema nervoso central e periférico, com o declínio da velocidade de condução nervosa, levando a uma diminuição do tempo de reação, e no sistema musculoesquelético com o declínio da potência muscular, devido à falta de uso e à diminuição da taxa metabólica basal, ou seja, a diminuição da energia necessária para o funcionamento do organismo (Moraes 2012) (Matsudo & Matsudo 1992).

Na tabela 1 estão identificadas algumas das alterações que ocorrem com o envelhecimento nestes sistemas.

**Tabela 1 – Efeitos decorrentes do envelhecimento (Adaptado de MATSUDO, 1996 e MORAES, 2012).**

Nível Antropométrico	Nível Muscular	Nível Pulmonar	Nível Neural	Nível Cardiovascular	Outras
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aumento do peso corporal/gordura</li> <li>– Diminuição da estatura</li> <li>– Diminuição da massa muscular</li> <li>– Diminuição da densidade óssea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perda de até 10% na força muscular</li> <li>– Maior índice de fadiga muscular</li> <li>– Menor capacidade para hipertrofia</li> <li>– Diminuição da atividade oxidativa</li> <li>– Diminuição das reservas de fontes energéticas (ATP/CP/Glicogénio)</li> <li>– Diminuição da capacidade de regeneração</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diminuição da capacidade vital</li> <li>– Aumento do volume residual</li> <li>– Aumento da ventilação durante o exercício</li> <li>– Menor mobilidade da parede torácica</li> <li>– Diminuição da capacidade de difusão pulmonar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diminuição do número e do tamanho dos neurónios</li> <li>– Diminuição da velocidade de condução nervosa</li> <li>– Aumento do tecido conetivo nos neurónios</li> <li>– Tempo de reação mais lento</li> <li>– Diminuição do fluxo sanguíneo cerebral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diminuição do gasto energético</li> <li>– Diminuição da frequência cardíaca</li> <li>– Diminuição do volume sistólico</li> <li>– Diminuição da utilização de oxigénio pelos tecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diminuição da agilidade</li> <li>– Diminuição da coordenação</li> <li>– Diminuição do equilíbrio</li> <li>– Diminuição da flexibilidade</li> <li>– Diminuição da mobilidade articular</li> <li>– Aumento da rigidez da cartilagem, dos tendões e dos ligamentos</li> </ul>

Para Shephard (1997), o envelhecimento psicológico é evidenciado por um processo dinâmico e extremamente complexo, muito influenciado por fatores individuais que se inicia com um declínio lento e depois acentuado de algumas das capacidades cognitivas que o indivíduo desenvolvia anteriormente (Shephard 1997, citado em Moraes et al. 2010). Para Shephard (2003), o envelhecimento psicológico manifesta-se pela redução da capacidade intelectual, principalmente por perda de memória de curto prazo e dificuldades de aprendizagem sendo que segundo o mesmo autor, este declínio está relacionado também com o envelhecimento biológico que ocorre ao nível do cérebro (Shephard, 2003, citado em Trompieri & Fachine 2012). A alteração das capacidades psicológicas pode resultar em dificuldades de adaptação a novos papéis, falta de motivação para lidar com perdas fisiológicas, afetivas e sociais, baixa autoestima e dificuldades de adaptação a mudanças rápidas. Convém, no entanto, realçar que, sempre que trabalhadas, a inteligência e a capacidade de aprendizagem podem ser mantidas ao longo do processo de envelhecimento (Paúl 2005).

Outra das componentes do envelhecimento já mencionada é a social. O envelhecimento social é o processo de mudança de papéis e comportamentos que é típico dos anos mais tardios da vida adulta e diz respeito à adequação dos papéis e dos comportamentos dos adultos mais velhos ao que é normalmente esperado para as pessoas nessa faixa etária (Paúl 2005).

É um processo lento que leva à progressiva perda de contatos sociais gratificantes e a um distanciamento social. Este distanciamento social, aliado à maior fragilidade biológica e económica dos idosos, culmina em perda de autonomia por parte dos idosos e em isolamento, com diminuição da atividade e da participação, o que provoca um aumento da fragilidade e um maior risco de dependência. Todos estes problemas são agravados com a entrada na reforma, porque nesta fase assiste-se a uma perda do sentido de utilidade e a uma diminuição de um papel ativo na sociedade e na tomada de decisões, o que acaba por ter influência direta na autorrealização pessoal e na saúde e bem-estar dos indivíduos (Schneider & Irigaray 2008).

A questão da reforma, pelo seu impacto económico e psicológico, é hoje em dia cada vez mais problemática no contexto do envelhecimento. A reforma tem uma grande importância no equilíbrio psicoemocional dos idosos porque a inatividade profissional representa uma profunda alteração em relação a um estilo e ritmo de vida adquirido ao longo de muitos anos. Todas estas questões podem tornar-se um potencial fator gerador

de conflitos com as gerações mais novas, prejudicando a qualidade de vida na terceira idade (Morais 2001).

A perda de papéis sociais é uma realidade nesta fase da vida, mas esta perda, ao invés de ser encarada como algo negativo, deve ser encarada como uma oportunidade de mudança, de adoção de novos papéis sociais e de adaptação a uma nova fase do ciclo de vida (Morais 2001).

### **2.1.1 Envelhecimento demográfico**

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), o envelhecimento demográfico, consiste no aumento da proporção das pessoas idosas na população total, como consequência da diminuição da população jovem e/ou diminuição da população ativa (INE 2011).

Embora o envelhecimento populacional seja uma realidade em todo o mundo, nos países desenvolvidos, a população com mais de 60 anos tem vindo a crescer a um ritmo alucinante, estimando-se um crescimento de 2,7% anuais até 2050 e de 0,7% de 2050 a 2100 (OMS 2011). Nas próximas quatro décadas, espera-se que a população com mais de 60 anos aumente em cerca de 50% passando dos 274 milhões em 2011 para os 418 milhões em 2050, e atingindo os 433 milhões em 2100 (OMS 2011). Em 2050, o número de idosos no planeta excederá pela primeira vez na história o número de jovens. Este envelhecimento populacional está diretamente relacionado com a diminuição da fertilidade, por um lado, e com o aumento da longevidade por outro (OMS 2011).

Em Portugal também se verifica este envelhecimento populacional. Os últimos dados indicam que o agravamento do envelhecimento da população portuguesa tem vindo a ocorrer de forma generalizada em todo o território (INE 2011). A inversão da pirâmide etária, com diminuição da base (população jovem) e alargamento do topo (população idosa), é já uma realidade no nosso país, o que demonstra o agravamento do fosso entre jovens e idosos. Os últimos Censos mostram que a percentagem de jovens recuou de 16% em 2001 para 15% em 2011. Na população idosa assistiu-se ao movimento inverso, tendo aumentado de 16% em 2001 para 19% em 2011 (INE 2011).

O envelhecimento da população acarreta problemas económicos e sociais com impacto nas pessoas e na sociedade. O aumento do número de idosos está a pôr em causa a sustentabilidade da segurança social, uma vez que o número de pessoas no ativo já não é suficiente para garantir as reformas. Por outro lado, ao idoso está geralmente

associado um maior número de doenças crónicas, o que implica uma maior necessidade e procura de cuidados de saúde e, conseqüentemente, acarreta custos elevados para o serviço nacional de saúde. Adicionalmente, as doenças crónicas estão associadas a limitações funcionais que implicam custos pessoais para o próprio idoso e para a sua família (Bäckström 2012).

### **2.1.2 Envelhecimento ativo**

De forma a minorar o impacto do aumento exponencial de pessoas idosas no sistema de saúde e tornar o processo de envelhecimento numa experiência mais positiva, é necessário que o aumento da longevidade seja acompanhado por oportunidades de saúde, participação e segurança. Neste contexto surge o conceito de “envelhecimento ativo”, definido pela OMS como o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas (OMS 2002). O termo “envelhecimento ativo” foi adotado pela OMS no final dos anos 90, numa tentativa de transmitir uma mensagem mais abrangente do que “envelhecimento saudável” e de reconhecer que, para além dos cuidados com a saúde, existem outros fatores tão ou mais importantes que a saúde e que afetam o modo como os indivíduos e as populações envelhecem (OMS 2005). O envelhecimento ativo aplica-se tanto a indivíduos como a grupos populacionais e permite que as pessoas percebam o seu potencial para o bem-estar físico, social e mental ao longo do curso da vida, garantindo a sua participação na sociedade de acordo com as suas necessidades e capacidades (OMS 2005).

O envelhecimento ativo depende de uma diversidade de fatores determinantes, cuja interação pode funcionar como um bom indicador da forma como as pessoas envelhecem. Conhecer estes fatores e a sua interação é bastante importante, principalmente para criar políticas de promoção de envelhecimento ativo. Alguns desses determinantes podem ser observados na figura seguinte (OMS 2002).



**Figura 1- Determinantes do envelhecimento ativo (adaptado de WHO, 2005)**

À medida que as pessoas envelhecem, as doenças crónicas tornam-se a maior causa de incapacidade e mortalidade. Contudo, algumas dessas doenças podem ser evitadas ou adiadas com políticas de prevenção adequadas, através de uma abordagem ativa ao processo de envelhecimento, com as vantagens sociais e económicas que daí advêm, como por exemplo (Páscoa 2008):

- Menos mortes prematuras em estágios da vida altamente produtivos;
- Mais pessoas com uma melhor qualidade de vida à medida que envelhecem;
- Mais indivíduos a participar ativamente nos aspetos sociais, culturais, económicos e políticos da sociedade;
- Diminuição dos custos com tratamentos médicos e serviços de assistência médica;
- Mais pessoas a atingirem a terceira idade ainda aptas para o trabalho, diminuindo o impacto sobre os custos com as reformas.

Prevenir e minimizar o impacto das causas das principais doenças relacionadas com os estilos de vida é a grande prioridade do envelhecimento ativo como forma de aposta na promoção da saúde. Essa prevenção implica que se consagre uma atenção particular a fatores como o consumo do álcool e de tabaco, a dieta e a obesidade, a atividade física, o *stress*, assim como fatores de natureza socioeconómica como a violência (Pinto 2006).

## Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas

Uma abordagem ativa ao envelhecimento tem um caráter mais positivo porque se baseia nos direitos e capacidades dos idosos ao invés de nas suas necessidades. O objetivo do envelhecimento ativo passa por reduzir a dependência, aumentar a autonomia e estimular competências nas pessoas mais velhas de forma a melhorar a sua qualidade de vida, ou seja, garantir que as pessoas vivam mais e em melhores condições para diminuir o impacto pessoal, social e económico do envelhecimento (Férrandez-Ballesteros 2009).

## 2.2 FUNCIONALIDADE

No decorrer das últimas décadas, a funcionalidade deixou de ser definida por modelos biomédicos e sociais e passou a ser definida por modelos biopsicossociais que promovem a valorização do contexto dinâmico de relações entre o estado de saúde e os fatores pessoais e ambientais (Garin et al. 2010). No sentido de uniformizar e criar um contexto conceptual universal para a definição e a classificação da funcionalidade, a OMS desenvolveu a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (Garin et al. 2010).

A CIF introduziu uma mudança radical de paradigma, passando do modelo puramente médico para um modelo biopsicossocial e integrado da funcionalidade e incapacidade humana. Neste modelo, a funcionalidade e a incapacidade humanas são concebidas como uma interação dinâmica entre as condições de saúde (doença, trauma, lesões, distúrbios) e os fatores contextuais (incluindo fatores pessoais e ambientais), sintetizando o modelo médico e o modelo “social” numa visão coerente das diferentes perspetivas de saúde: biológica, individual e social (Sampaio & Luz 2009).

Dada a sua relevância, é importante explicar os principais termos e conceitos preconizados pela CIF, que estão diretamente relacionados com os três componentes que classificam a funcionalidade e incapacidade. A CIF define funcionalidade humana com base em três níveis: funcionalidade ao nível do corpo ou de parte do corpo (Funções e Estruturas do corpo), da pessoa no seu todo (Atividades, ambiente) e desta integrada num contexto social (Participação) (Sampaio & Luz 2009). Por sua vez, esses três níveis da funcionalidade são definidos pela CIF através de vários componentes (OMS 2004):

- Funções do Corpo – funções fisiológicas dos sistemas corporais, incluindo, também, as funções psicológicas;
- Estruturas do Corpo – partes anatómicas do corpo, como órgãos, membros e seus componentes;
- Deficiências – desvios ou perdas da estrutura e/ou da função;
- Atividade – execução de uma tarefa por um indivíduo; representa a perspetiva individual da funcionalidade;
- Participação – envolvimento em uma situação da vida, isto é, a perspetiva social da funcionalidade humana;

- Limitações da Atividade – dificuldades que um indivíduo pode ter na execução de atividades;
- Restrições de Participação – dificuldades em desempenhar papéis socialmente esperados;
- Fatores Ambientais – constituem o ambiente físico, social e atitudinal em que as pessoas vivem.

A incapacidade, por sua vez, está relacionada com a disfuncionalidade no conjunto dos diferentes níveis (deficiências, limitações na atividade e restrições de participação), e não apenas com um destes aspetos. Com a CIF, o termo incapacidade ganhou um novo significado, correspondendo a uma noção mais complexa e abrangente que engloba os diferentes níveis de limitações funcionais relacionados com a pessoa e o seu meio ambiente, deixando de se reportar apenas às limitações da pessoa resultantes de uma deficiência, ou seja, passa a referir o estatuto funcional da pessoa expressando os aspetos negativos da interação entre o indivíduo com problemas de saúde e o seu meio físico e social (Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência 2006).

Embora a definição de funcionalidade proposta pela CIF seja a mais abrangente, existem outras formas de a caracterizar. A funcionalidade pode ser entendida como a capacidade da pessoa desempenhar determinadas atividades ou funções, utilizando diversos recursos para a realização de interações sociais, das suas atividades de lazer e de outros requisitos do seu dia a dia (Maciel 2010). De um modo geral, representa uma maneira de medir se uma pessoa é ou não capaz, de forma independente, desempenhar as atividades necessárias para cuidar de si mesma e do seu meio envolvente (Aparecida et al. 2007). Essas atividades são conhecidas como atividades de vida diária (AVD) e subdividem-se em: a) atividades básicas de vida diária (ABVD), que estão relacionadas com o autocuidado como alimentar-se, tomar banho, vestir-se b) atividades instrumentais de vida diária (AIVD), que indicam a capacidade do indivíduo de levar uma vida independente dentro da comunidade em que vive e inclui a capacidade para preparar refeições, realizar compras, utilizar transportes, cuidar da casa, utilizar o telefone, administrar as próprias finanças e tomar os seus medicamentos (Aparecida et al. 2007).

A funcionalidade também pode ser descrita através das vertentes que a compõem: a física, mental, emocional e social. A funcionalidade física está associada ao

## Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas

desempenho motor e engloba todas as atividades diárias relacionadas com o movimento, que incluem correr, andar, mover-se, usar objetos e subir e descer escadas. A funcionalidade mental está relacionada com o desempenho sensorial e cognitivo e abrange a comunicação, compreensão, capacidade de aprendizagem, orientação, atenção, memória e concentração. A funcionalidade emocional relaciona o aspeto psicológico com o funcionamento do indivíduo no seu meio e inclui os estados emocionais, sentimentos, comportamento, identidade e autoconceito. A funcionalidade social está relacionada com as influências culturais, condições, estilos de vida e os recursos sociais e económicos, e engloba as interações sociais e os papéis que o indivíduo desempenha no seu contexto social (Pestana 2012).

### 2.3 FUNCIONALIDADE E ENVELHECIMENTO

Durante o processo de envelhecimento ocorre uma diminuição da capacidade de adaptação e um aumento das limitações funcionais. De um modo geral, o envelhecimento está associado a uma perda generalizada das capacidades físicas e funcionais com impactos emocionais e sociais na vida das pessoas. Este declínio funcional está normalmente associado a fatores sociodemográficos como a idade e o sexo, a fatores sociais, a doenças e outros fatores como a dor, a depressão e a inatividade física (Fiedler & Peres 2008). A idade tem uma relação direta com a limitação funcional, ou seja, quanto maior for a idade, maior é a probabilidade de limitações funcionais. Com o avançar da idade aumentam as dificuldades na realização das atividades físicas, intelectuais e sociais. Em relação ao sexo, os estudos não são tão conclusivos, uma vez que a longevidade é maior nos elementos do sexo feminino, mas a probabilidade de apresentarem maiores limitações funcionais é maior que nos indivíduos de sexo masculino (Fiedler & Peres 2008; Nunes et al. 2009; Parahyba & Simões 2003). As doenças, principalmente as relacionadas com o envelhecimento, são outro dos determinantes da limitação funcional. Pessoas com doenças como artrite, diabetes, bronquite, hipertensão, doença cardíaca, insuficiência renal e depressão têm mais probabilidade de limitações funcionais do que pessoas sem essas doenças (Leite et al. 2010). Muitas das doenças acima referidas têm como sintoma comum a dor. A dor afeta todas as dimensões da vida das pessoas, provoca sofrimento e diminui a qualidade de vida (DGS 2008). Pessoas com dor apresentam níveis reduzidos de funcionalidade e vários estudos demonstram que a dor está associada à limitação da funcionalidade nos idosos (Augusto et al. 2004; Reis & Torres 2010; Trella et al. 2008; Miu et al. 2004; Silva et al. 2013). A inatividade física é outro dos fatores a ter em conta quando se fala de limitação funcional. O aumento do sedentarismo, que ocorre durante o envelhecimento é um dos principais fatores responsáveis pela perda de mobilidade e diminuição da funcionalidade. Em oposição, a prática regular de atividade física é responsável por melhorias na força e resistência muscular, contribuindo, também, para um melhor equilíbrio emocional do idoso e para preservar a autonomia funcional (Fiedler & Peres 2008; Pereira et al. 2011).

As alterações na funcionalidade de uma pessoa idosa podem implicar um aumento da dependência, diminuição da mobilidade, dificuldade na execução de AVD, aumento do

risco de quedas, maior morbidade, aumento da probabilidade de institucionalização e aumento dos cuidados de saúde com repercussões financeiras para os idosos e para a sociedade (OMS 2002; Martins 2005). Assim, a manutenção da independência e da capacidade de realizar as tarefas diárias é fundamental nos idosos. A aptidão funcional, ou seja a capacidade fisiológica para realizar as atividades normais diárias de forma segura e independente sem fadiga excessiva, deve ser mantida em certos níveis para que determinadas tarefas possam ser executadas, como por exemplo, subir e descer escadas, atravessar uma rua numa velocidade segura e desviar-se de objetos e pessoas em casa e na comunidade (Miyasike-da-silva et al. 2002; Rikli & Jones 1999).

Uma parte fundamental da avaliação do idoso é, portanto, a avaliação funcional, possibilitando uma imagem mais ampla do impacto das condições de saúde no dia a dia do idoso, que pode ser utilizada no apoio à tomada de decisões pelos profissionais de saúde (OMS 2004). Por outro lado, a identificação dos fatores associados às limitações funcionais dos idosos vai fornecer elementos concretos que irão permitir que os profissionais de saúde e outras pessoas responsáveis desenvolvam medidas de prevenção e intervenção para diminuir os impactos negativos da perda de funcionalidade nos idosos (Leite 2011).

Existem diversos instrumentos e procedimentos que podem ser utilizados para avaliar a funcionalidade mas convém ter em mente que nenhum instrumento de avaliação abrange todos os componentes da funcionalidade nem as relações existentes entre eles. Embora a funcionalidade tenha várias vertentes, como já foi anteriormente mencionado, um estudo de Perrig e Stanhelin (2006) mostrou que a dimensão física da funcionalidade é a que melhor prediz a capacidade de desempenho nas AVD's (Perrig e Stanhelin, 2006, citado em Silva 2010). Outros estudos mostram ainda que testes de *performance* como por exemplo, a velocidade da marcha, o tempo necessário para levantar e sentar de uma cadeira ou a avaliação do equilíbrio, constituem elementos preditores do risco de hospitalização, declínio da saúde e funcionalidade (Cesari et al. 2009; Cesari et al. 2008; Studenski et al. 2003). Desta forma, estes testes de *performance* física podem permitir, de forma rápida e simples, obter um perfil de risco nos idosos, possibilitando a identificação precoce de limitações funcionais não relatados pelo idoso ou pelos familiares, com as vantagens para o idoso e para a sociedade que daí advêm (Studenski et al. 2003).

A dimensão física da funcionalidade pode também ser avaliada de forma subjetiva por meio de questionários de autorrelato preenchidos pelo indivíduo ou por um profissional de saúde no decorrer de uma entrevista. Neste caso é avaliada a funcionalidade percebida (Reichenheim & Paixão 2005).

As medidas de autorrelato são rápidas e fáceis de aplicar e por esse motivo foram durante muito tempo as mais utilizadas com idosos, até porque são indicadoras do seu ponto de vista (Sayers et al. 2004). Por outro lado, os testes de *performance* física eram considerados como apresentando melhor validade e fiabilidade, como sendo mais sensíveis à mudança e tendo maior capacidade para distinguir níveis de funcionalidade entre os idosos (Daltroy et al. 1995). Hoje em dia, estudos revelam que do ponto de vista psicométrico, os resultados dos testes de *performance* física são semelhantes aos dos testes de autorrelato e que, dependendo do objetivo do estudo, ambas as formas de medir a capacidade funcional são úteis, até porque é importante avaliar o nível funcional em termos de performance, mas também é importante perceber até que ponto as pessoas se apercebem desse nível de funcionalidade (funcionalidade percebida) (Latham et al. 2008; Bean et al. 2011). O World Health Organisation Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) e o Short Physical Performance Battery (SPPB) são dois exemplos de instrumentos que avaliam a funcionalidade, sendo que o WHODAS avalia a funcionalidade percebida e o SPPB avalia a performance.

A avaliação funcional é, então, hoje em dia uma importante ferramenta de predição de limitação funcional que terá a longo prazo impactos sociais positivos. Com o crescente envelhecimento da população, uma das finalidades das políticas governamentais e sociais passa por recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos idosos durante mais tempo, tendo por base um conceito de saúde na velhice que se traduz mais pelas condições de autonomia e independência do que pela presença ou ausência de doença orgânica (Sposito et al. 2010).

## 2.4 ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física foi definida na década de 80 como qualquer movimento corporal produzido pela contração muscular que resulte num gasto energético acima do nível de repouso (Caspersen et al. 1985). Posteriormente, Shephard & Balady (1999) definiram atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto energético, não se preocupando com a magnitude desse gasto de energia. Ainda que relacionado com a atividade física, o conceito de exercício físico é um conceito menos abrangente, definido por movimentos corporais planeados, organizados e repetidos com o objetivo de manter ou melhorar uma ou mais componentes da aptidão física. Esta, por sua vez, constitui o conjunto de atributos, adquiridos ou desenvolvidos, que habilitam para a realização da atividade física. A atividade física tem sido entendida como um comportamento que pode influenciar a aptidão física e, atualmente, como determinante da saúde e da capacidade funcional (OMS 2007). Embora a definição de atividade física apresentada por Caspersen et al. (1985) seja hoje em dia a mais utilizada, a verdade é que o conceito de atividade física se tornou mais abrangente ao longo dos anos, deixando de estar associado à tradicional perspectiva do *fitness* e da aptidão física e passando a abranger as variáveis relacionadas com a promoção da saúde em todas as suas vertentes e não apenas a física (Morais et al. 2002).

A atividade física é, portanto, um conceito muito amplo e representa atividades simples que vão desde as AVD, como tomar banho e vestir-se, às atividades ocupacionais e de lazer, até exercícios físicos mais complexos, como é o caso dos desportos (OMS 2007).

## 2.5 ATIVIDADE FÍSICA, ENVELHECIMENTO E FUNCIONALIDADE

Como já foi referido, com o envelhecimento surge uma série de alterações fisiológicas que culminam numa redução da funcionalidade, com consequências geralmente negativas. É importante, no entanto, salientar que muitas das alterações provocadas pelo envelhecimento, como a perda de força muscular, os problemas de equilíbrio, entre outros, são resultado da redução dos níveis de atividade física (Daley & Spinks 2000; Mazini Filho et al. 2010).

Com o número crescente de idosos, também o interesse da comunidade científica pelos efeitos da atividade física no processo de envelhecimento tem vindo a crescer. A relação entre atividade física, saúde, qualidade de vida e envelhecimento tem vindo a ser cada vez mais discutida e analisada cientificamente e, atualmente, a noção de que a atividade física é um fator determinante no sucesso do processo de envelhecimento é consensual entre os profissionais da área da saúde (Matsudo et al. 2001). Desde a década de 50, são inúmeros os estudos que relacionam a atividade física e o impacto desta sobre o envelhecimento e os seus determinantes. Em 2002, Pitanga (2002) publicou um artigo de revisão em que citou estudos de Morris (1953), Leon *et al* (1987) e Dishman (1994) que demonstraram que atividades ocupacionais com maior gasto energético estavam associadas a menores taxas de morte por doenças cardíacas, que homens moderadamente ativos tinham taxas de mortalidade 27% menores que homens sedentários, que a atividade física tinha efeitos positivos no controlo da pressão arterial, na densidade óssea, na sensibilidade à insulina e na tolerância à glicose, e que este efeito positivo nestas variáveis poderia levar à redução das taxas de mortalidade. Mais recentemente, a atividade física tem vindo a ser associada a um menor nível de mortalidade e a um menor número de anos de limitação funcional no final da vida (Spiriduso 1995). Por outro lado, ao aumentar as possibilidades de contacto social, a atividade física parece melhorar as funções emocionais, cognitivas e sociais, tendo reflexos sobre o estado físico percebido da população idosa (Daley & Spinks 2000). Mais tarde, Matsudo et al. (2000) realizaram um estudo onde demonstraram que a prática de atividade física traz benefícios em termos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos. Os efeitos metabólicos apontados pelos autores são o aumento do volume sistólico, o aumento da potência aeróbica, o aumento da ventilação pulmonar, a diminuição da pressão arterial e a melhoria da sensibilidade à insulina. Em

relação aos efeitos antropométricos e neuromusculares, os autores afirmaram que com a prática de atividade física ocorre a diminuição da gordura corporal, o incremento da força e da massa muscular, da densidade óssea e da flexibilidade. No que se refere aos aspectos psicológicos, os autores mostraram que a prática de atividade física tem impactos na melhoria da autoestima, do autoconceito, da imagem corporal, das funções cognitivas e de socialização, na diminuição do *stress* e da ansiedade, e na diminuição do consumo de medicamentos (Morais et al. 2002; Matsudo et al. 2001). Estes resultados vão ao encontro dos estudos mais antigos citados anteriormente e realçam a importância da atividade física como meio de combate aos efeitos negativos do envelhecimento.

De forma geral, a atividade física apresenta benefícios em todas as idades, para além de contribuir significativamente para a saúde mental e qualidade de vida de todas as pessoas. A prática regular de atividade física moderada pode aumentar a esperança média de vida de 3 a 5 anos. Os seus benefícios podem ser usufruídos mesmo quando a prática regular começa numa idade mais avançada. A atividade física regular é importante para um envelhecimento saudável e ativo, contribuindo para melhorar e manter a qualidade de vida e a independência, e desempenha um papel importante como fator de prevenção de doenças crónicas. Para além dos benefícios relacionados com a prevenção de doenças, a atividade física nas pessoas idosas melhora o seu equilíbrio, a força muscular (aumentando a probabilidade de se manter independente por mais tempo), a coordenação, a flexibilidade, a resistência, o controlo motor, as funções cognitivas e a saúde mental (Direcção Geral de Saúde 2008). De acordo com a OMS, a atividade física também contribui para diminuir o risco de incapacidade motora provocado pelas quedas, que são uma das principais causas de dependência nas pessoas idosas (OMS 2007). De acordo com a *American College of Sports Medicine* (ACSM) os benefícios da atividade física são (Melo 2010):

- Melhoria na função cardiovascular e respiratória
  - Aumento da captação máxima de oxigénio;
  - Diminuição da frequência cardíaca e pressão arterial.
- Redução dos fatores de risco de doenças crónicas
  - Redução da gordura corporal;
  - Diminuição dos níveis séricos dos triglicéridos com melhoria do perfil lipoproteico;

## Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas

- Redução da gordura intra-abdominal (tipo de gordura associado a maior risco de problemas cardíacos).
- Redução da mortalidade e morbidade
  - Maiores níveis de atividade física estão associados a taxas de incidência menores para doenças cardiovasculares.
- Outros benefícios da atividade física
  - Diminuição da ansiedade e depressão;
  - Aumento da autoestima e da sensação de bem-estar;
  - Melhor desempenho das atividades diárias e outras;
  - Melhor equilíbrio e qualidade da marcha;
  - Diminuição da probabilidade de queda e fraturas;
  - Melhoria na qualidade de vida;
  - Contribui para o aumento da possibilidade de interação social, reduzindo, assim, os sentimentos de solidão e exclusão social.

Dada a importância da atividade física como fator de prevenção de doenças e como promotora de um envelhecimento mais saudável e ativo, a OMS redigiu um documento onde estabelece uma série de recomendações sobre o nível de atividade física que as pessoas devem ter de acordo com a sua idade (OMS 2010). Segundo essas recomendações, a atividade física para a população com mais de 65 anos deve ter um sentido recreativo, ocupacional e de lazer. A atividade física deve incluir: caminhar, andar de bicicleta, atividades diárias realizadas em casa, jogos, desporto ou planos de exercícios bem delineados e adequados, tudo num contexto diário familiar e comunitário (OMS 2010). De acordo com a OMS, para melhorar a capacidade cardiorrespiratória, muscular, óssea e funcional, e ao mesmo tempo diminuir o risco de doenças crónicas, depressão e o declínio cognitivo, as pessoas com mais de 65 anos devem (OMS 2010):

- Praticar, ao longo da semana, 150 minutos de exercício aeróbico moderado a intenso, ou 75 minutos de exercício aeróbico vigoroso, ou uma combinação equivalente dos 2 tipos de exercício;
- Realizar a atividade aeróbica em períodos de pelo menos 10 minutos;
- Aumentar a prática semanal de exercício moderado a intenso para 300 minutos ou 150 minutos de exercício vigoroso, ou um equivalente dos 2 para, desta forma, aumentar os benefícios do exercício para a saúde;

## Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas

- Realizar atividades que aumentem a força muscular no mínimo 2 dias por semana;
- Pessoas nesta faixa etária com pouca mobilidade devem realizar atividade física 3 ou mais dias por semana para aumentar o equilíbrio e diminuir o risco de quedas;
- Ser o mais fisicamente ativos possível, tendo em atenção a sua condição de saúde.

A atividade física nos idosos pode traduzir-se na participação em sessões de exercícios estruturadas, caminhar ou realizar uma atividade que proporcione contacto com outras pessoas. Quaisquer que sejam as atividades realizadas nesta faixa etária, devem priorizar-se atividades que contribuam para o desenvolvimento da capacidade aeróbica, flexibilidade, equilíbrio, resistência e força muscular de modo a proporcionar uma série de benefícios específicos à saúde biopsicossocial do idoso e tendo sempre em atenção as suas capacidades e estado de saúde (Maciel 2010).

Apesar de a maioria das pessoas já reconhecer a importância e os benefícios da atividade física, como já foi referido anteriormente, essa atividade tende a diminuir com a idade. As oportunidades para se ser fisicamente ativo tendem a diminuir à medida que nos tornamos adultos, e as mudanças recentes nos estilos de vida têm vindo a reforçar este fenómeno. Com os avanços tecnológicos, tem-se verificado uma diminuição assinalável na quantidade de esforço físico necessário para realizar as tarefas diárias. De acordo com os dados disponíveis, entre 40% e 60% da população da União Europeia tem um estilo de vida sedentário. Na população idosa, o sedentarismo é acentuado pelos estereótipos culturais, pela falta de apoio social, pela crença popular de fragilidade na velhice e pelo receio de prejudicar a saúde (Instituto Português do Desporto e Juventude 2009). Os dados disponíveis acerca da relação entre a resposta e a quantidade de exercício revelam que para a maior parte da população sedentária o aumento da atividade, ainda que ligeira ou moderada, tende a ser benéfico para a sua saúde (Instituto Português do Desporto e Juventude 2009). Em 2009, Alfieri et al. (2009) mostrou que idosos que praticavam atividade física regular apresentavam mobilidade funcional superior à dos idosos sedentários. Por sua vez, em 2013, num estudo em que comparava a qualidade de vida nas suas várias vertentes entre idosos que praticavam atividade física regular e idosos sedentários, de Oliveira Pires et al. (2013) concluiu que os idosos

que praticavam atividade física regular apresentavam uma melhoria na qualidade de vida quando comparados com os idosos sedentários.

Avaliar o nível de atividade física da população idosa e proporcionar-lhes condições para que pratiquem atividade física regularmente, é uma importante forma de prevenção de alguns dos problemas que acompanham o processo de envelhecimento. Dada a complexidade e subjetividade que a atividade física representa, existem vários métodos de a avaliar. Estes métodos podem dividir-se em diretos (observação, calorimetria etc.) e indiretos (calorimetria indireta, estimativa de ingestão calórica e questionários). Os questionários têm sido os mais utilizados para avaliar a atividade física, não só pelos seus bons resultados em termos psicométricos, mas também porque são fáceis de aplicar e exigem pouco tempo para a sua aplicação (Rabacow et al. 2006).

Pode afirmar-se, em síntese, que a atividade física é um dos principais determinantes de saúde relacionados com o estilo de vida e é, hoje em dia, reconhecida no mundo académico como um dos componentes fundamentais da saúde pública. Embora tenha diferentes significados para diferentes pessoas, a atividade física é crucial num processo de envelhecimento ativo e saudável. A atividade física regular ajuda a reverter ou pelo menos abrandar as perdas físicas, psíquicas e sociais associadas ao envelhecimento, ajuda a manter e melhorar os níveis de funcionalidade, contribuindo, desta forma, para um envelhecimento bem-sucedido.

Numa sociedade cada vez mais envelhecida, sedentária e mergulhada numa grave crise socioeconómica, urge perceber de que forma se podem atenuar as perdas que o envelhecimento acarreta, e que trazem prejuízo para a pessoa e a sociedade. Para isso é importante identificar os fatores associados a uma maior limitação funcional de forma a direcionar as intervenções que visam promover um envelhecimento ativo e saudável. Sendo a atividade física uma das formas mais baratas de o conseguir, percebe-se porque é que a comunidade académica e científica se tem debruçado sobre esta questão. É, então, importante entender o papel da atividade física na melhoria da qualidade de vida dos idosos e perceber a sua relação com a melhoria na funcionalidade e na capacidade de realizar as AVD. Este é precisamente o objetivo deste estudo, ou seja, perceber até que ponto a atividade física influencia a funcionalidade em adultos com mais de 60 anos utentes dos cuidados de saúde primários. Uma vez que a prática de atividade física contribui para a prevenção de alguns dos problemas que surgem no decorrer do envelhecimento, e sendo a função principal dos cuidados primários a prevenção e a

## Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas

promoção da saúde, a realização deste estudo ao nível dos cuidados primários faz ainda mais sentido. Uma mais-valia deste estudo está relacionada com a tentativa de esclarecer melhor o efeito e a relação entre a atividade física e a funcionalidade em termos de funcionalidade percebida e não só de performance como a maioria dos estudos que abordam este tema.

### 3. METODOLOGIA

Neste capítulo são descritos de forma detalhada os objetivos do estudo, a amostra, os instrumentos utilizados na recolha de dados e os procedimentos efetuados.

#### 3.1 DELIMITAÇÃO E DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo está enquadrado num estudo mais alargado, cuja finalidade é caracterizar a funcionalidade da população geral com mais de 60 anos da região de Albergaria-a-Velha, Aveiro, Ílhavo, e Vagos.

Este estudo é do tipo transversal descritivo. Transversal porque todas as medições foram realizadas num único momento, não havendo, portanto, seguimento dos participantes; descritivo porque tenta verificar a existência de relações entre variáveis, neste caso, entre atividade física e funcionalidade. A abordagem utilizada é do tipo quantitativo porque a metodologia quantitativa permite utilizar técnicas estatísticas, observar a existência de correlação entre variáveis e verificar o impacto e a validade da investigação (Fortin & Salgueiro 1999).

#### 3.2 OBJETIVOS

##### 3.2.1 Objetivos gerais

Explorar a associação entre nível de atividade física e a funcionalidade em adultos com mais de 60 anos utentes dos cuidados de saúde primários.

##### 3.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a frequência e o nível de atividade física;
- Caracterizar a funcionalidade percebida e a *performance*;
- Caracterizar a associação entre atividade física e funcionalidade percebida e entre atividade física e *performance*.

#### 3.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo foi aprovado pela Comissão de Avaliação e Pedido de Patrocínio Científico da Administração Regional de Saúde do Centro.

Todos os participantes do estudo foram voluntários e assinaram um consentimento informado (apêndice 1) depois de lhes serem explicados os objetivos do estudo e de

serem informados de que poderiam abandonar o estudo em qualquer altura, sem dar qualquer justificação e sem que daí resultasse qualquer penalização (anexos).

As informações sobre o estudo foram fornecidas oralmente e através de uma folha informativa criada para o efeito (apêndice 2), que os participantes puderam levar para casa.

Foi garantido o anonimato a todos os participantes, assim como a confidencialidade.

### 3.4 AMOSTRA

A amostra é de conveniência, constituída por utentes das unidades de Cuidados de Saúde Primários de Aveiro e Ílhavo com mais de 60 anos que aceitaram participar no estudo. A amostra foi estratificada por faixa etária, sexo e unidade de saúde tendo por base os dados obtidos nos censos de 2001. A tabela 2 apresenta a distribuição dos participantes por Unidade de Saúde. Os critérios de exclusão foram: i) incapacidade para perceber o que vai ser realizado ou ii) impossibilidade de assinar o consentimento informado. O número total de participantes amostra foi de 147. Como já foi referido, este estudo faz parte de um projeto mais abrangente que visa caracterizar a dor e a funcionalidade no Agrupamento de Centros de Saúde do Baixo Vouga II, pelo que a amostra deste estudo representa apenas uma parte da amostra do estudo final.

**Tabela 2 – Distribuição da amostra por Unidade Funcional**

Unidade Funcional	60-64			65-69			70-74			≥75			Total Utentes
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	
CS Ílhavo													
Ílhavo I	10	5	5	9	4	5	8	4	4	15	5	10	42
CS Aveiro													
UCSP Aveiro II - Sede	4	1	3	3	1	2	3	1	2	4	0	4	14
UCSP Aveiro II - N.ª Sr.ª Fátima	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	2	5
UCSP Aveiro II - Requeixo	2	1	1	2	1	1	1	0	1	2	0	2	7
UCSP Aveiro I - Oliveirinha	4	1	3	4	1	3	4	1	3	6	1	5	18
UCSP Aveiro II - Eixo	3	1	2	3	1	2	3	1	2	4	0	4	13
UCSP Aveiro II - Esgueira	2	1	1	1	1	0	2	0	2	3	0	3	8
CS Aveiro - USF Flor de Sal	10	3	7	10	3	7	7	1	6	10	1	9	40
<b>Total faixa etária</b>	<b>36</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>46</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>147</b>

T- Total      H- homens      M- mulheres

### 3.5 INSTRUMENTOS UTILIZADOS

No desenvolvimento do estudo foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Questionário de caracterização do participante (apêndice 3):** elaborado com base na *checklist* da CIF, pretende a recolha de dados demográficos e de saúde. Os problemas de saúde foram avaliados perguntando aos participantes se padeciam de alguma das seguintes condições de saúde: 1) hipertensão, 2) diabetes, 3) artrose nas ancas e/ou joelhos, 4) espondiloartrose, 5) patologia cardiovascular, 6) patologia respiratória, 7) cancro, 8) depressão, 9) Outra condição médica diagnosticada ou 10) outra condição médica ainda sem diagnóstico.
- **Instrumentos de avaliação da dor (anexo 1):**
  - **Body chart** – avaliação da localização da dor. Consiste em pedir ao participante para assinalar com uma cruz num manequim desenhado o local ou locais onde sente dor (Torres & Ciconelli 2006). Esta forma de avaliação da localização da dor é bastante eficaz e simples de utilizar especialmente com idosos e vai ao encontro das *guidelines* definidas pela Royal College of Physicians em 2007 acerca da avaliação da dor em idosos. O *bodychart* que representava o corpo foi dividido em locais de dor e incluí cabeça, cervical, ombro, braço, cotovelo, punho/mão, torácica, lombar, anca, coxa, joelho, perna e tibiotársica/pé. O número de locais de dor foi obtido através da contagem dos locais assinalados no *bodychart*, e foi caracterizado por 1) um local de dor, 2) Dois locais de dor, 3) três ou mais locais de dor mas não preenche o critério de dor generalizada e 4) dor generalizada. A dor generalizada foi definida como dor abaixo e acima da cintura, do lado direito e esquerdo do corpo e dor no esqueleto axial (Wolfe et al. 1993)
  - **Escala visual numérica** – Avaliação da intensidade da dor. Através de uma escala vertical numérica, que varia de 1 (sem dor) a 10 (pior dor imaginável) de acordo com os princípios do Royal College of Physicians (2007);
  - **Avaliação da frequência e duração da dor** – Consiste em duas perguntas. Uma pretende identificar a frequência da dor na última

semana ao passo que a outra se destina a identificar o tempo de duração da referida dor. A frequência da dor na semana anterior à entrevista foi obtida pedindo aos participantes para escolherem uma das seguintes opções 1) raramente (uma vez por semana), 2) ocasionalmente (duas a três vezes por semana), 3) muitas vezes (mais do que três vezes por semana) e 4) sempre. A duração da dor foi obtida perguntando aos participantes à quanto tempo sentiam dor, e as respostas foram agrupadas em 1) menos de seis meses, 2) mais de seis meses.

- **Avaliação Rápida da Atividade Física (anexo 2):** versão portuguesa da RAPA (Rapid Assessment of Physical Activity). Este instrumento permite, de forma simples e rápida, determinar o nível de atividade física em adultos com mais de 50 anos. O instrumento é composto por 9 perguntas de resposta sim e não, sendo que 7 das quais avaliam o nível de atividade física que varia desde sem atividade física até atividade física intensa (RAPA 1), e duas avaliam atividade física com objetivo de treino de força e flexibilidade (RAPA 2). O participante deve indicar qual das perguntas mais se adequa ao seu nível de atividade. O total da pontuação das primeiras 7 questões é de 7 pontos. No entanto, esses 7 pontos correspondem a 5 níveis de atividade física na pontuação final. As questões relacionadas com o treino de força e flexibilidade são pontuadas separadamente sendo que treino de força equivale a um ponto, flexibilidade equivale a 2 pontos e ambos equivale a 3 pontos. Uma pontuação abaixo de 6 é considerada como estando abaixo da pontuação ideal. Em relação às propriedades psicométricas, um estudo de Topolski e colaboradores em 2006 demonstrou que a RAPA é um instrumento fácil de usar e válido para medir a atividade física. Em termos de validade de critério, o mesmo estudo demonstrou que este instrumento estava melhor correlacionado com o critério de ouro utilizado nesse estudo que outros instrumentos usados para medir a atividade física, apresentando um coeficiente de correlação de  $r=0,54$  (Topolski et al. 2006). A escala já se encontra validada para português, e os dados psicométricos obtidos mostram que esta versão apresenta uma fiabilidade razoável (valor de Kappa = 0,67). Em relação à validade, foi encontrada uma correlação negativa entre este

instrumento e o Short Performance Physical Battery (SPPB) a nível da marcha indicando que baixos níveis de atividade física estão associados a limitação funcional e a maior tempo para percorrer 3 metros. Foi também encontrada uma correlação positiva significativa entre a RAPA e a SPPB a nível da pontuação total, sugerindo que níveis mais elevados de atividade física estão associados a melhor *performance*. Estes resultados sugerem validade de construto para a versão portuguesa da RAPA (Silva et al. 2012; Topolski et al. 2006).

- **WHODAS 2.0** versão de 12 itens (**anexo 3**): questionário de funcionalidade desenvolvido pela OMS. Esta versão de 12 itens permite avaliar de forma breve os níveis de funcionalidade gerais. Abrange 6 domínios da vida (cognitivo, mobilidade, autocuidado, relações interpessoais, atividades diárias e participação) e a pontuação é feita através de uma escala de Likert de 5 com as seguintes opções de resposta: 1 (nenhuma limitação) 2 (limitação ligeira) 3 (limitação moderada) 4 (limitação grave) e 5 (limitação completa). A pontuação final obtém-se somando todas as pontuações individuais.

A validade deste instrumento já foi estabelecida em várias amostras de vários países diferentes (Andrews et al. 2009) (Üstün et al. 2010). Nestes estudos, 64% dos especialistas confirmaram que o instrumento mede a incapacidade tal como definida pela CIF, ou seja mede exatamente que é esperado. O Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) para a fiabilidade interobservadores da versão original é de 0,98 e os valores de consistência interna é elevado (Üstün et al. 2010). A versão portuguesa do WHODAS 2.0 foi validada em 2011 por Moreira e apresentou uma consistência interna elevada com um Alpha de Cronbach de 0.95. A nível de fiabilidade foi encontrado um CCI de 0,91 que demonstra boa fiabilidade interobservadores (Moreira 2011).

- **Bateria de Testes de Performance Física (SPPB) (anexo 4)**: é um instrumento de medição de *performance* física, que tem sido usado para prever incapacidade a longo prazo ou futura institucionalização, e consiste em 3 testes, que são cronometradas: levantar e sentar de uma cadeira 5 vezes sem ajuda dos membros superiores, andar uma distância de 3m a um ritmo normal e manter a posição de pé durante 10s com um pé à frente do outro. A

pontuação individual de cada um dos testes varia entre 0 e 4 e a pontuação total da bateria varia de 0 a 12 e resulta do somatório das pontuações individuais para cada teste tendo em conta se a pessoa completou o exercício e o tempo que demorou a executá-lo. Quanto mais elevada for a pontuação, melhor o nível de *performance*. Em relação às propriedades psicométricas da versão original, o instrumento apresenta uma consistência interna avaliada pelo alfa de Cronbach de 0,76, um valor de CCI de 0,89 para o teste de velocidade da marcha, de 0,73 para o teste de levantar e sentar da cadeira e de 0,97 para o teste de equilíbrio (Guralnik et al. 1994). Estes resultados demonstram a validade e a fiabilidade desta bateria de testes.

- **Escala de Depressão Geriátrica (GDS) 15 itens** (anexo 5): A escala de depressão geriátrica foi desenvolvida por Yesavage e alguns colaboradores em 1983, e é um instrumento que funciona como medida de despiste de depressão em idosos. A versão de 15 itens foi desenvolvida por Sheikh e Yesavage em 1986 sendo uma versão reduzida da original, e tendo sido elaborada a partir dos itens que melhor se correlacionavam com o diagnóstico de depressão. Consiste em 15 perguntas de resposta sim e não em que um score acima de 5 indica depressão ligeira e um score acima de 11 indica depressão grave (Greenberg 2007). A consistência interna da escala foi avaliada por Almeida *et al* (1999) e revelou um índice de fiabilidade de 0,81. Também os níveis de sensibilidade e especificidade da escala são elevados, quer para indivíduos com mais de 65 anos, quer para indivíduos com idades compreendidas entre os 40 e os 65 anos (Weintraub et al. 2006).

### 3.6 PROCEDIMENTOS

A recolha de dados foi efetuada no período de outubro de 2012 a junho de 2013. Antes do investigador se deslocar a qualquer das unidades de saúde supramencionadas, foi sempre feita marcação do dia e hora com a unidade de saúde em causa, além de haver, em cada uma das unidades, uma pessoa de referência que, no dia marcado, recebeu o investigador.

Sempre que possível e que as condições físicas do espaço o permitiram, foi requisitada uma sala junto da pessoa de referência na Unidade de Saúde para que o

investigador e os participantes pudessem ter mais privacidade durante a recolha de dados.

Numa primeira fase, o investigador abordou os utentes e apresentou-se para explicar o motivo da sua presença no local e os objetivos do estudo. Só quando os utentes aceitaram conversar sobre o estudo é que foram encaminhados para a sala anteriormente referida. Depois de entregar a folha informativa, e de responder mais detalhadamente a eventuais questões sobre o estudo, o investigador pediu aos participantes que assinassem o consentimento informado. Só após a conclusão desta fase é que o investigador procedeu à recolha de dados com a utilização dos instrumentos acima referidos.

### 3.7 ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS

A análise e o tratamento dos dados foi efetuada utilizando o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). A caracterização da amostra, da dor, da funcionalidade percebida, da *performance* e da atividade física foi feita através de estatística descritiva (média, desvio padrão, frequências absolutas e relativas). Para caracterizar a relação entre atividade física e funcionalidade percebida e entre atividade física e *performance* foi utilizada análise de regressão linear com o método *stepwise*. No modelo de regressão foram incluídas as seguintes variáveis independentes: sexo, idade, número de condições de saúde, intensidade da dor, frequência da dor, duração da dor, nível de atividade física e a depressão. Foi utilizado um nível de significância de 5%, e os níveis de tolerância e de influência (VIF) ficaram dentro dos valores normais (tolerância > 0,2 e VIF < 10).

Embora não fossem objeto direto deste estudo, a dor e a depressão foram caracterizadas e utilizadas no modelo de regressão uma vez que podem influenciar a associação entre a atividade física e a funcionalidade.

O nível de significância estabelecido foi de  $p < 0.05$ .

## 4. RESULTADOS

### 4.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

A amostra é constituída por 147 participantes provenientes de oito unidades de cuidados de saúde primários dos concelhos de Aveiro e Ílhavo (tal como descrito anteriormente na tabela 2). A idade dos participantes variou entre os 60 e os 90 anos (média±DP = 70,93±7,70 anos) e 70,70% (n=104) são do sexo feminino. Uma caracterização mais detalhada da amostra é apresentada na Tabela 3.

**Tabela 3 - Caracterização da amostra**

Características	n (%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	104 (70,7)
Masculino	43 (29,3)
<b>Educação</b>	
Não sabe ler nem escrever	7(4,8)
Sabe ler e escrever	23(15,6)
4º ano de escolaridade	77(52,4)
6º ano de escolaridade	6(4,1)
9º ano de escolaridade	14(9,5)
12º ano de escolaridade	13(8,8)
Bacharelato/Licenciatura	6(4,1)
Outro	1(0,7)
<b>Estado civil</b>	
Solteiro	7(4,8)
Casado	88(59,9)
Separado	1(0,7)
Divorciado	7(4,8)
Viúvo	43(29,3)
União de facto	1(0,7)
<b>Ocupação</b>	
Empregado assalariado	4(2,7)
Doméstica	11(7,5)
Aposentado	123(83,7)
Desempregado	4(2,7)
Outro	5(3,4)
<b>Condições de saúde (a)</b>	
Hipertensão	101(68,7)
Diabetes	49(33,3)
Cardiovasculares	60(40,8)
Respiratórias	25(17,0)
Outras	54(36,7)
Cancro	9(6,1)
Diagnóstico desconhecido	2(1,4)
<b>GDS</b>	
GDS < 5	106(72,1)
GDS ≥ 5	41(27,9)

**DP = desvio padrão; GDS = Escala de Depressão Geriátrica**

(a)Somatório superior a 100%,porque participantes podiam assinalar mais do que uma condição de saúde.

#### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DA DOR:

Da amostra inicial (n=147), 27,2% (n=40) dos participantes não referiram dor na semana prévia à entrevista, tendo os restantes 72,8% (n=107) relatado a presença de dor. Dos participantes com dor (n=107), 46,7% (n=50) indicaram dor em 3 ou mais locais sem no entanto se enquadrarem num quadro de dor generalizada. Apenas 10,3% (n=11) dos participantes apresentaram dor generalizada. Em relação à duração da dor a maioria dos participantes indicou presença de dor há mais de 6 meses (75,7%,n=81). A intensidade média da dor foi de  $6,07 \pm 2,02$  num máximo de 10. Na tabela 4 é apresentada uma caracterização mais detalhada da dor.

**Tabela 4 - Caracterização da dor**

<b>Características da dor</b>	<b>n (%)</b>
Intensidade média da dor (média ± DP)	6,07 ± 2,02
Número de locais de dor	
1 local	21(19,6)
2 locais	25(23,4)
3 ou mais locais	50(46,7)
Dor generalizada	11(10,3)
Frequência	
Raramente (1 x por semana)	5(4,7)
Frequente (2 ou 3 x por semana)	21(19,6)
Muito frequente (> 4 x por semana)	11(10,3)
Sempre	70(65,4)
Duração	
< 6 meses	26(24,2)
≥ 6 meses	81(75,7)

**DP = desvio padrão**

#### 4.3 CARACTERIZAÇÃO DA FUNCIONALIDADE PERCEBIDA

A média da pontuação total da WHODAS de 12 itens foi de  $19,16 \pm 7,15$  num máximo possível de 60, o que é indicativo de baixa limitação funcional. Os itens S1 (Ficar de pé por longos períodos) e S7 (Andar uma distância longa) foram os que apresentaram uma média mais alta, embora equivalente a um nível ligeiro de limitação funcional (S1= $2,22 \pm 1,13$ ; S7=  $2,09 \pm 1,15$ ). Os itens S11 (Manter uma amizade) e S10 (Lidar com pessoas desconhecidas) foram os que apresentaram as médias mais baixas, indicando ausência de limitação funcional (S10= $1,07 \pm 0,35$ ; S11= $1,03 \pm 0,16$ ). A tabela 5 resume de forma mais detalhada os resultados da funcionalidade percebida.

**Tabela 5 - Caracterização da Funcionalidade percebida**

	Nenhuma n (%)	Ligeira n (%)	Moderada n (%)	Grave n (%)	Completa / Não faz n (%)	Média±DP
WHODAS S1	48(32,7)	44(29,9)	39(26,5)	7(4,8)	9(6,1)	2,22±1,13
WHODAS S2	66(44,9)	39(26,5)	34(23,1)	6(4,1)	2(1,4)	1,90±0,98
WHODAS S3	89(60,5)	40(27,2)	12(8,2)	2(1,4)	4(2,7)	1,59±0,90
WHODAS S4	90(61,2)	34(23,1)	18(12,2)	1(0,7)	4(2,7)	1,61±0,92
WHODAS S5	101(68,7)	28(19,0)	16(10,9)	1(0,7)	1(0,7)	1,46±0,77
WHODAS S6	103(70,1)	31(21,1)	12(8,2)	1(0,7)	0(0,0)	1,39±0,66
WHODAS S7	58(39,5)	44(29,9)	27(18,4)	10(6,8)	8(5,4)	2,09±1,15
WHODAS S8	100(68,0)	31(21,1)	12(8,2)	3(2,0)	1(0,7)	1,46±0,78
WHODAS S9	97(66,0)	34(23,1)	13(8,8)	2(1,4)	1(0,7)	1,48±0,77
WHODAS S10	139(94,6)	6(4,1)	1(0,7)	1(0,7)	0(0,0)	1,07±0,35
WHODAS S11	143(97,3)	4(2,7)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	1,03±0,16
WHODAS S12	60(40,8)	50(34,0)	32(21,8)	3(2,0)	1(0,7)	1,90±0,93
<b>WHODAS Pontuação Final</b>						<b>19,16±7,15</b>

**S1:**Ficar de pé longos períodos; **S2:**Tratar das suas responsabilidades; **S3:**Aprender uma nova tarefa; **S4:**Participar em atividades na comunidade; **S5:**Quando se sentiu emocionalmente afetado pela sua condição de saúde; **S6:**Concentrar-se a realizar uma tarefa durante 10 minutos; **S7:**Andar uma distância longa; **S8:**Lavar todo o corpo; **S9:**Vestir-se; **S10:**Lidar com desconhecidos; **S11:**manter uma amizade; **S12:**Dificuldades no dia a dia. S1 a S12 constituem as 12 questões do WHODAS.

#### 4.4 CARACTERIZAÇÃO DA PERFORMANCE:

Os resultados da performance, são apresentados para cada uma das atividades e de forma global com a pontuação final. Em relação às atividades, 74,6% (106) dos participantes obtiveram a pontuação máxima (4) nas atividades de equilíbrio, e apenas 5,6% (8) obtiveram pontuação igual a 1 ou inferior, estando incluídos neste caso os participantes que não realizaram a atividade ou que não a completaram. A percentagem de participantes que teve a pontuação máxima (4) na atividade levantar e sentar da cadeira foi de 35,8% (48), e apenas 4,2% (6) tiveram pontuação máxima (4) na marcha. Em relação ao tempo de realização das atividades da marcha e de sentar e levantar da cadeira, a média de tempo foi de 5,33±2,13s para a marcha e de 13,79±5,29s para levantar e sentar da cadeira. A média da pontuação global da performance foi de 8,15±2,48 num máximo de 12, o que é indicativo de boa performance funcional. Na tabela 6 é apresentada uma descrição mais detalhada da variável *performance*.

**Tabela 6 - Caracterização da *Performance* por atividades**

Pontuação Performance	Equilíbrio <i>n</i> (%) n=142*	Marcha <i>n</i> (%) n=142*	Levantar/sentar da cadeira <i>n</i> (%) n=134*
0	2(1,4)	0(0,0)	6(4,5)
1	6(4,2)	25(17,6)	25(18,7)
2	16(11,3)	74(52,1)	30(22,4)
3	12(8,5)	37(26,1)	25(18,7)
4	106(74,6)	6(4,2)	48(35,8)
Pontuação Média ±DP	3,51±0,95	2,17±0,76	2,63±1,26
Tempo (s) Média ±DP		5,33±2,13s	13,79±5,29s
Pontuação Final da SPPB Média ±DP			<b>8,15±2,48</b>

#### 4.5 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA:

Dos 147 elementos da amostra, 27,9% (42) enquadram-se na categoria de sedentários ou pouco ativos, 34,7% (51) foram considerados pouco ativos apenas desempenhando tarefas leves e apenas 10,2% (15) foram considerados ativos. Dos 147 participantes, apenas 3,5% (3) responderam à segunda parte do questionário (uma vez que a resposta à segunda parte da RAPA depende da resposta à primeira parte), sendo que desses, 0,7% (1) realizava atividades para aumentar a força muscular, 1,4% (2) realizava atividades para aumentar a flexibilidade e a mesma percentagem (1,4%) realizava ambas as atividades. A tabela 7 descreve com mais detalhe a variável atividade física.

**Tabela 7 - Caracterização da Atividade Física: Parte 1 da RAPA**

RAPA 1 – Níveis de Atividade Física	n	%
Sedentário	15	10,2
Pouco Ativo	26	17,7
Pouco Ativo regular – Atividades leves	51	34,7
Pouco Ativo Regular	40	27,2
Ativo	15	10,2

## 4.6 ATIVIDADE FÍSICA E FUNCIONALIDADE

### 4.6.1 Atividade física e funcionalidade percebida

Tal como referido na análise estatística, para a análise de regressão da variável funcionalidade percebida, foram introduzidas como variáveis independentes, a idade, o sexo, o número de condições de saúde, o nível de atividade física, a intensidade da dor, a duração da dor, a frequência da dor e a depressão. No modelo final apenas ficaram a depressão, o nível de atividade física, a intensidade e a frequência da dor, o sexo e o número de condições de saúde. A atividade física, a depressão e a intensidade da dor, parecem ser as variáveis mais importantes e explicam 48% da variância da variável dependente (funcionalidade percebida) num máximo de 54% explicado pelo modelo completo. A depressão é a primeira variável do modelo e explica 29% da variância, a depressão e a dor explicam 43% e a depressão, a dor e a atividade física explicam 48% da variância da funcionalidade percebida. As restantes variáveis (frequência da dor, sexo e número de condições de saúde), embora estejam presentes no modelo final, têm uma contribuição mínima para a variância. A tabela 9 mostra os resultados da análise de regressão linear para a funcionalidade percebida.

**Tabela 8 - Modelo de regressão linear: Funcionalidade Percebida**

Modelos	Preditores	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajustado	β	τ	p Value
Modelo 1	GDS	0,29	0,29	0,54	7,78	<0,05
Modelo 2	GDS	0,43	0,43	0,48	1,64	<0,05
	EVA Geral			0,38	6,07	<0,05
Modelo 3	GDS	0,48	0,46	0,46	7,50	<0,05
	EVA Geral			0,29	4,46	<0,05
	Rapa1			-0,22	-3,35	<0,05
Modelo 4	GDS	0,50	0,49	0,45	7,59	<0,05
	EVA Geral			0,38	5,38	<0,05
	Rapa1			-0,20	-3,14	<0,05
	Frequência dor			0,19	2,89	<0,05
Modelo 5	GDS	0,52	0,51	0,43	7,30	<0,05
	EVA Geral			0,33	4,41	<0,05
	Rapa1			-0,18	-2,84	<0,05
	Frequência dor			0,18	2,80	<0,05
	Nº de condições de saúde			0,15	2,38	<0,05
Modelo 6	GDS	0,54	0,52	0,40	6,69	<0,05
	EVA Geral			0,30	4,07	<0,05
	Rapa1			-0,18	-2,87	<0,05
	Frequência dor			0,21	3,27	<0,05
	Nº de condições de saúde			0,14	2,23	<0,05
	Sexo			-0,13	-2,09	<0,05

GDS: Escala de depressão geriátrica – EVA: intensidade da dor – Rapa1: Nível de atividade física

#### 4.6.2 Atividade física e Performance

Para a análise de regressão da variável *performance*, foram introduzidas como variáveis independentes as mesmas variáveis utilizadas para a funcionalidade percebida (idade, sexo, número de condições de saúde, nível de atividade física, intensidade da dor, duração da dor, frequência da dor e depressão). No modelo final ficaram o nível de atividade física, a intensidade da dor, a duração da dor, o sexo e a idade. O nível de atividade física é a variável que explica a maior parte da variância da performance (29%). A atividade física, a intensidade da dor e a idade explicam 42% da variância num máximo de 48% explicado pelo modelo final. As restantes variáveis (Duração da

## Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas

dor e sexo), embora estejam presentes no modelo final, têm uma contribuição mínima para a variância. Nesta análise, a atividade física surge como principal preditor da *performance* seguido da intensidade da dor e da idade. A tabela 10 mostra os resultados da regressão para a variável *performance*.

**Tabela 9 - Modelo de regressão linear: *Performance***

Modelos	Preditores	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajustado	β	τ	ρ Value
Modelo 1	Rapa1	0,29	0,28	0,54	7,53	<0,05
Modelo 2	Rapa1	0,36	0,35	0,43	5,90	<0,05
	EVA Geral			-0,28	-3,92	<0,05
Modelo 3	Rapa1	0,42	0,40	0,38	5,33	<0,05
	EVA Geral			-0,27	-3,91	<0,05
	Idade			-0,25	-3,77	<0,05
Modelo 4	Rapa1	0,46	0,44	0,34	5,02	<0,05
	EVA Geral			-0,37	-5,04	<0,05
	Idade			-0,28	-4,30	<0,05
	Duração dor			-0,22	-3,24	<0,05
Modelo 5	Rapa1	0,48	0,46	0,35	5,10	<0,05
	EVA Geral			-0,33	-4,45	<0,05
	Idade			-0,26	-4,13	<0,05
	Duração dor			-0,25	-3,58	<0,05
	Sexo			0,14	2,15	<0,05

EVA: Intensidade da dor – Rapa1: Nível de atividade física de 1 a 5.

## 5. DISCUSSÃO

No presente estudo investigou-se a relação entre a atividade física e a funcionalidade percebida e a *performance* em idosos nos cuidados de saúde primários. Os resultados indicam que uma percentagem elevada da amostra (62,6%,n=92) tem um nível de atividade física que varia de sedentário a pouco ativo regular, incluindo apenas atividades leves. Apenas 10,2% (15) da amostra está num nível considerado ativo. Estes dados estão de acordo com as afirmações de Bento (2007), segundo as quais a inatividade atinge 85% da população mundial e que essa mesma inatividade tende a aumentar com a idade (Bento, 2007, citado em Melo 2010). Da mesma forma, estes dados demonstram que o nível de atividade física de 62,6% da amostra não está de acordo com as recomendações da OMS sobre o nível de atividade física para pessoas com mais de 65 anos referidas no enquadramento, e que preconizam a prática semanal de, no mínimo, 150 minutos de exercício aeróbico moderado a intenso ou 75 minutos semanais de exercício aeróbico vigoroso (OMS 2010). Um estudo de Mendes *et al.* em 2011 sugere que o cumprimento das recomendações de atividade física está associado a um menor risco de morte e que a prática de qualquer atividade física por aqueles que são atualmente sedentários representa uma importante oportunidade para diminuir o risco de mortalidade (Mendes et al. 2011).

Os resultados da análise de regressão indicam que a atividade física é um fator preditor de funcionalidade percebida e da *performance*. No que diz respeito à funcionalidade percebida, a atividade física, em conjunto com a depressão e a intensidade da dor, explicam 48% da variância. Estes resultados estão de acordo com os encontrados nos estudos de Daley & Spinks (2000), Matsudo et al. (2001), Moraes et al. (2002), Reis & Torres (2010), Wegener et al. (2011) e Silva et al. (2013), que mostram a relação e o impacto que a atividade física, a depressão e a dor têm na funcionalidade percebida da população idosa. Em relação à *performance*, os resultados indicam que a atividade física é o principal preditor da *performance*, explicando 29% da sua variância. Em conjunto com a intensidade da dor e com a idade, a atividade física explica 42% da variância. Resultados semelhantes foram encontrados por Chale-Rush et al. (2010) ao estudar a relação entre a atividade física e a *performance*. O autor concluiu que a atividade física, a idade a depressão, o sexo e o número de medicamentos estão associadas à *performance*.

Outros resultados que mostram que a atividade física é um fator preditor de *performance* foram encontrados nos estudos de Young em 1995 e de Pahor em 2006 (Young et al. 1995; Pahor 2006). Em 1995, Young ao estudar a associação entre a atividade física e a funcionalidade em participantes com mais de 70 anos, concluiu que a atividade física é um preditor de maior funcionalidade nos idosos com ou sem doenças crônicas. Pahor em 2006, ao estudar o efeito de um programa de atividade física na pontuação da SPPB e de outras medidas de funcionalidade, concluiu que um programa de atividade física estruturado aumenta a pontuação da SPPB.

Os resultados do estudo indicam maior impacto da atividade física na *performance* do que na funcionalidade percebida. Estudos anteriores em indivíduos com idades semelhantes à dos participantes do presente estudo mostraram que a atividade física está associada a um aumento da força e da flexibilidade, aumento da velocidade da marcha, melhoria do equilíbrio e das funções cardiovascular e respiratória (Daley & Spinks 2000; Hardy et al. 2007). Adicionalmente, a atividade física ajuda a prevenir doenças crônicas, aumenta a capacidade funcional e melhora a qualidade de vida (Miyasike-da-silva et al. 2002; Carvalho 2004; Matsudo 2006; Krause et al. 2007; Lahti et al. 2010; Maciel 2010; de Vries et al. 2012).

Assim, o maior impacto da atividade física na *performance* comparativamente à funcionalidade percebida poderá estar relacionado com o fato dos testes realizados requererem força muscular dos membros inferiores, equilíbrio, entre outros, aspetos que os estudos acima referidos mostram ser melhorados com a atividade física. Por outro lado, a funcionalidade percebida diz respeito a um constructo mais subjetivo e pessoal que é a percepção que o indivíduo tem para realizar determinadas atividades e que não depende apenas da capacidade efetiva do indivíduo.

Os resultados mostram também que os fatores preditores de funcionalidade e *performance* nos idosos são variados e a sua importância relativa é diferente, sugerindo, desta forma, complementaridade das duas formas de avaliação da funcionalidade (funcionalidade percebida e *performance*). Resultados semelhantes foram obtidos por Bean et al. (2011) num estudo realizado com 137 idosos em que se compararam medidas subjetivas e objetivas de avaliação da funcionalidade e fatores associados. Nesse mesmo estudo, os autores também sugerem a complementaridade dos dois tipos de avaliação funcional, baseando-se na partilha de alguns preditores e no facto de outros serem específicos para cada tipo de avaliação.

Embora a atividade física, a intensidade da dor e a depressão fossem as variáveis com maior impacto na funcionalidade, no modelo final de regressão surgiram outras como a frequência da dor, a duração da dor, a idade, o número de condições de saúde e o sexo, que embora tenham menor impacto no modelo, devem ser tidas em conta sempre que se pretender estudar funcionalidade.

Em relação à dor, os resultados mostram que 72,8% (107) dos participantes relataram a presença de dor. Desses, 46,7% (50) indicaram presença de dor em 3 ou mais locais e 10,3% (11) apresentaram um quadro de dor generalizada. Dos participantes com dor, 65,4% (70) afirmaram que a dor estava sempre presente, e 75,7% (81) apresentavam um quadro de dor crónica (> 6 meses). A intensidade média da dor foi de  $6,07 \pm 2,02$ . Estes resultados são ligeiramente superiores ao estudo de Azevedo et al. (2012) que avaliou a prevalência de dor a nível nacional e, em que a prevalência da dor variou entre 54,2% e 65,7% e a dor crónica afetava mais de 50% da população. Nesse estudo, cerca de 42% dos participantes com mais de 60 anos referiu dor em 3 ou mais locais, 30% referiu dor generalizada e 53% referiu presença contínua de dor. No estudo de Eggermont et al. (2009), 40% da amostra referiu dor em vários locais do corpo e 14,7% referiu dor generalizada, valor aproximado ao do presente estudo. Um estudo recente de Silva et al. (2013), que avaliou a relação entre a dor e a funcionalidade obteve valores semelhantes aos do presente estudo. Nesse estudo, foram encontrados valores médios de intensidade da dor de  $5,91 \pm 2,02$ , e a presença de dor crónica em 77,5% da amostra. Ressalva-se, no entanto, que as diferenças entre os valores dos diferentes estudos poderão estar relacionadas com o tipo de amostra. Como já foi mencionado, a amostra do presente estudo é constituída por indivíduos com mais de 60 anos provenientes dos cuidados de saúde primários, enquanto que o estudo de Azevedo et al. (2012) foi realizado com uma amostra aleatória da população geral portuguesa. Por sua vez, Eggermont *et al.* (2009) utilizou participantes com mais de 70 anos provenientes da comunidade e Silva et al. (2013) utilizou participantes com mais de 50 anos provenientes de clínicas de reabilitação e com dor musculoesquelética.

A nível da funcionalidade percebida, a média obtida na pontuação da WHODAS foi de  $19,16 \pm 7,15$  num máximo de 60 o que é indicativo de baixa limitação funcional. Os itens “andar uma distância longa” e “ficar de pé por longos períodos” foram os que apresentaram pontuação média mais alta, indicando limitação funcional ligeira. Em relação à *performance*, a média da pontuação global foi de  $8,15 \pm 2,48$  num máximo de

12, indicando boa *performance* funcional global da amostra. Contudo, olhando apenas para a velocidade da marcha, verificou-se que o tempo médio de realização da atividade da marcha foi de  $5,33 \pm 2,13$  (0,44-0,60 m/s), e 69,7% (n=99) dos participantes realizaram a atividade da marcha com tempos superiores a 4s. De acordo com o estudo de revisão feito por Studenski em 2003 com pessoas com mais de 65 anos provenientes de cuidados primários, velocidades de marcha inferiores a 0,60m/s aumentam a probabilidade de risco de limitações funcionais e de deterioração da saúde (Guralnik et al. 1994; Studenski et al. 2003). O tempo médio de realização da atividade de levantar e sentar da cadeira foi de  $13,79 \pm 5,29$ . Segundo um estudo de Cesari et al. (2009), tempos de realização da atividade de levantar e sentar da cadeira inferiores a 17s são indicadores de boa *performance* e de baixo risco de limitação funcional.

As principais limitações do estudo estão relacionadas com o reduzido número de participantes do sexo masculino, o que impede uma análise comparativa entre sexos, e com as características distintas da amostra, que por ser proveniente dos cuidados de saúde primários impede, de certa forma, a generalização dos resultados para a população geral. Outra limitação do estudo consiste no facto de que o nível de atividade física foi avaliado com um instrumento de autorrelato. Estudos futuros poderão utilizar medidas objetivas de avaliar a atividade física, como programas específicos de atividade física para idosos, e verificar o seu impacto em termos de funcionalidade, comparando-os, posteriormente, com as medidas de autorrelato. Também seria importante perceber as causas do sedentarismo da população, e estudar quais os tipos de exercício mais benéficos em termos funcionais para a população idosa, com informação detalhada sobre a frequência duração e intensidade dos mesmos, e o papel dos profissionais de saúde na promoção e prescrição de atividade física adequada de acordo com idade, capacidade funcional e condição de saúde. Também seria de interesse analisar de forma mais aprofundada a associação entre a atividade física, a depressão e a dor, e o seu impacto nos dois tipos de funcionalidade, até porque, como o presente estudo mostrou, a intensidade da dor e a depressão são fatores de impacto no estudo da funcionalidade.

De uma forma geral, estes resultados reforçam a importância da avaliação funcional e da avaliação do nível de atividade física do idoso. As medidas de autorrelato e os testes de *performance* permitem traçar de forma simples e rápida um perfil de risco de declínio funcional. Isto permitirá aos profissionais responsáveis estabelecer e implementar estratégias de intervenção mais específicas e direcionadas para os fatores

que intervêm no declínio funcional, começando por fomentar a prática de atividade física e, desta forma, evitar ou atenuar alguns dos fatores negativos que ocorrem com o envelhecimento, o que contribui para um envelhecimento com mais qualidade de vida. Os profissionais da gerontologia podem desempenhar um papel muito importante na promoção de atividade física direcionada aos idosos e na promoção de hábitos de vida saudáveis e contribuir com a sua visão multidimensional do idoso para perceber mais detalhadamente os fatores associados à prática de atividade física, para a elaboração de estratégias específicas de intervenção promovendo a adesão dessa população a essas atividades, contribuindo desta forma para a diminuição das limitações funcionais e para um envelhecimento com qualidade de vida.

O facto de o estudo ter sido realizado ao nível dos cuidados de saúde primários reforça o carácter preventivo das implicações sugeridas.

## 6. CONCLUSÃO

A população idosa tem aumentado consideravelmente em todo o mundo. A manutenção da capacidade funcional dos idosos é um dos fatores que contribuem para uma melhor funcionalidade e qualidade de vida dessa população. Nesse sentido, a prática de atividade física é um importante meio para se alcançar esse objetivo, devendo ser estimulada principalmente na população idosa de forma a garantir os seus benefícios para a funcionalidade e saúde em geral.

Os resultados deste estudo sugerem que a atividade física funciona como fator preditor de funcionalidade percebida e de *performance* em adultos com 60 ou mais anos. Na *performance*, a atividade física é o principal preditor, explicando 29% da variância. Na funcionalidade percebida, a atividade física não tem tanto impacto, mas ainda assim, em conjunto com a depressão e com a intensidade da dor, explica 48% da sua variância.

Este estudo reforça ainda a importância da avaliação dos 2 tipos de funcionalidade, a necessidade de traçar perfis funcionais e de atividade física como método preventivo, e contribui para realçar a importância de fomentar a prática da atividade física na população adulta ao nível dos cuidados primários, prevenindo ou minorando, desta forma, limitações funcionais.

## BIBLIOGRAFIA

- Alfieri, F.M. et al., 2009. Mobilidade Funcional de Idosos Ativos e Sedentários Versus Adultos Sedentários. *Brazilian Journal of Biomechanics*, 3(1), pp.89–94.
- Andrews, G. et al., 2009. Normative data for the 12 item WHO Disability Assessment Schedule 2.0. *PloS one*, 4(12), p.e8343.
- Aparecida, Y.D.O.D., Andrade, C.L. De & Lebrão, M.L., 2007. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, 41(2), pp.317–325.
- Augusto, A.C. et al., 2004. Avaliação da dor em idosos com doença de Alzheimer: uma revisão bibliográfica. *Revista UNATI*, 7(1).
- Azevedo, L.F. et al., 2012. Epidemiology of chronic pain: a population-based nationwide study on its prevalence, characteristics and associated disability in Portugal. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*, 13(8), pp.773–83.
- Bäckström, B., 2012. Envelhecimento ativo e saúde num estudo de caso com idosos imigrantes. *Revista Migrações*, pp.103–126.
- Balcombe, N.R. & Sinclair, a, 2001. Ageing: definitions, mechanisms and the magnitude of the problem. *Best practice & research. Clinical gastroenterology*, 15(6), pp.835–49.
- Bean, J.F. et al., 2011. Performance-based versus patient-reported physical function: what are the underlying predictors? *Physical therapy*, 91(12), pp.1804–11.
- Carvalho, J., 2004. Envelhecimento e força muscular - breve revisão. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4, pp.79–93.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E. & Christenson, G.M., 1985. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, 100(2), pp.126–31.

- Cesari, M. et al., 2009. Added Value of Physical Performance Measures in Predicting Adverse Health-Related Events: Results from the Health, Aging, and Body Composition Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(2), pp.251–259.
- Cesari, M. et al., 2008. Physical function and self-rated health status as predictors of mortality: results from longitudinal analysis in the iLSIRENTE study. *BMC geriatrics*, 8, p.34.
- Chale-Rush, A. et al., 2010. Relationship between physical functioning and physical activity in the lifestyle interventions and independence for elders pilot. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(10), pp.1918–1924.
- Daley, M.J. & Spinks, W.L., 2000. Exercise, mobility and aging. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 29(1), pp.1–12.
- Daltroy, L.H. et al., 1995. Objectively measuring physical ability in elderly persons: the Physical Capacity Evaluation. *American journal of public health*, 85(4), pp.558–60.
- DGS, 2008. Programa Nacional de Controlo da Dor.
- Direcção Geral de Saúde, 2008. Envelhecer com sabedoria Actividade física para manter a independência Mexa-se mais!
- Eggermont, L.H.P. et al., 2009. Comparing pain severity versus pain location in the MOBILIZE Boston study: chronic pain and lower extremity function. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 64(7), pp.763–70.
- Férrnandez-Ballesteros, R., 2009. Envejecimiento Activo. Contribuciones de la Psicología. *RIDEP*, 2(30).
- Fiedler, M.M. & Peres, K.G., 2008. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(2), pp.409–415.

- Fortin, M.F. & Salgueiro, N., 1999. *O processo de Investigação : da concepção à realização*, LUSODIDACTA.
- Garin, O. et al., 2010. Validation of the “ World Health Organization Disability Assessment Schedule , WHODAS-2 ” in patients with chronic diseases. *Health and Quality of Life outcomes*.
- Greenberg, S.A., 2007. The Geriatric Depression Scale: Short Form. , 107(10).
- Guralnik, J.M. et al., 1994. A Short Physical Performance Battery Assessing Lower Extremity Function: Association With Self-Reported Disability And Prediction Of Mortality And Nursing Home Admission. *Journal of Gerontology*, 49(2).
- Hardy, S.E. et al., 2007. Improvement in usual gait speed predicts better survival in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(11), pp.1727–34.
- INE, 2011. Censos 2011.
- Instituto Português do Desporto e Juventude, 2009. Orientações da União Europeia para a Atividade Física - Políticas Recomendadas para a Promoção da Saúde e do Bem-Estar.
- Krause, M.P. et al., 2007. Influência do nível de atividade física sobre a aptidão cardiorrespiratória em mulheres idosas \*. *Revista Brasileira Medicina Esporte*, 13, pp.97–102.
- Kuznier, T.P. & Lenardt, M.H., 2011. O idoso hospitalizado e o significado do envelhecimento.
- Lahti, J. et al., 2010. The impact of physical activity on physical health functioning--a prospective study among middle-aged employees. *Preventive Medicine*, 50(5-6), pp.246–250.
- Latham, N.K. et al., 2008. Performance-based or self-report measures of physical function: which should be used in clinical trials of hip fracture patients? *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 89(11), pp.2146–55.

- Leite, I. da C., Alves, L.C. & Machado, C.J., 2010. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. *Revista de Saúde pública*, 44(3), pp.468–478.
- Leite, I.G., 2011. *Prevalência de incapacidade funcional e fatores associados em idosos de juiz de fora*, MG. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Maciel, M.G., 2010. Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz*, 16(4), pp.1024–1032.
- Martins, J.R.F., 2005. *Fadiga Muscular, Envelhecimento e Actividade Física: Efeito na Funcionalidade Locomotora e Velocidade de Reacção*. Universidade do Porto.
- Matsudo, S.M. et al., 2001. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira Medicina Esporte*, 7, pp.2–13.
- Matsudo, S.M., 2006. Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento. *Revista Brasileira Educação Física e Esporte*, 20, pp.135–137.
- Matsudo, S.M. & Matsudo, V.K.R., 1992. Prescrição e Benefícios da Atividade Física na Terceira Idade. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*.
- Matsudo, S.M., Matsudo, V.K.R. & Neto, T.L.B., 2000. Efeitos Benéficos da Atividade Física na Aptidão Física e Saúde Mental durante o Processo de Envelhecimento. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*.
- Mazini Filho, M.L. et al., 2010. Atividade física e envelhecimento humano: a busca pelo envelhecimento saudável. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 7(1), pp.97–106.
- Melo, C.A.R., 2010. *Efeito da actividade física na funcionalidade e auto-percepções corporais do idoso*. Universidade do Porto.
- Mendes, R., Sousa, N. & Barata, J.L.T., 2011. Actividade física e saúde pública: Recomendações para a Prescrição de Exercício. *Acta Médica Portuguesa*, pp.1025–1030.

- Miu, D.K.Y., Chan, T.Y. & Chan, M.H., 2004. Pain and disability in a group of Chinese elderly out-patients in Hong Kong. *Hong Kong medical journal = Xianggang yi xue za zhi / Hong Kong Academy of Medicine*, 10(3), pp.160–5.
- Miyasike-da-silva, V. et al., 2002. Nível de agilidade em indivíduos entre 42 e 73 anos : efeitos de um programa de atividades físicas generalizadas de intensidade moderada. *Revista Brasileira de Ciência e Esporte*, pp.65–79.
- Moraes, E.N. De, 2012. *Processos de envelhecimento e bases da avaliação multidimensional do idoso*,
- Moraes, E.N. De, Paula, S. De & Lima, P., 2010. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. *Revista Médica Minas Gerais*, 20(1), pp.67–73.
- Morais, L., 2001. *Atividade Física Como Um Recurso de Qualidade De Vida Na Fase do Envelhecimento*. Universidade Estadual de Campinas.
- Morais, P.P. De, Assumpção, L.O.T. & Fontoura, H., 2002. Relação entre atividade física , saúde e qualidade de vida. *Revista Digital*, (52).
- Moreira, A.C., 2011. *Contributo para a validação da versão 12 itens do WHODAS 2.0*. Universidade de Aveiro.
- Nunes, M.C. et al., 2009. The influence of sociodemographic and epidemiological characteristics on the functional capacity of elderly residents in the city of Ubá , Minas Gerais. *Revista Brasileira de fisioterapia*, 13(5).
- De Oliveira Pires, F. et al., 2013. Perfil da qualidade de vida de idosos ativos e sedentários. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, 5(1), pp.12–21.
- OMS, 2007. *A european framework to promote physical activity for health*.
- OMS, 2002. *Active Ageing A Policy Framework*.
- OMS, 2004. CIF - Código Internacional de Funcionalidade.
- OMS, 2005. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*.

OMS, 2010. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*.

OMS, 2011. *World Population Prospects: The 2010 Revision, Highlights*.

Pahor, M.T.L.S.I., 2006. Effects of a Physical Activity Intervention on Measures of Physical Performance. *The Journals of Gerontology: Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61A(11), pp.1157–1165.

Parahyba, M.I. & Simões, C.C., 2003. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, pp.967–974.

Páscoa, P.G., 2008. *A importância do envelhecimento activo na saúde do idoso*. Universidade Fernando Pessoa.

Paúl, C., 2005. Envelhecimento Activo e Redes de Suporte Social.

Pereira, G.N., Duca, G.F. & Bastos, G.A.N., 2011. Indicadores de saúde associados à incapacidade funcional em idosos de baixa renda. *Geriatrics & Gerontologia*.

Pestana, D.C.F., 2012. Dor e funcionalidade em idosos nos cuidados de saúde primários.

Pinto, C., 2006. “Queremos promover um envelhecimento saudável ao longo da vida.”

Pitanga, F.J.G., 2002. Epidemiologia, atividade física e saúde. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, (71), pp.49–54.

Rabacow, F.M. et al., 2006. Questionários de medidas de atividade física em idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*.

Reichenheim, M.E. & Paixão, C.M., 2005. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(1), pp.7–19.

Reis, L.A. & Torres, G. de V., 2010. Influência da dor crônica na capacidade funcional de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64(2).

- Rikli, R. & Jones, J., 1999. Functional Fitness Normative Scores for Community-Residing Older Adults, Ages 60-94. *Journal of Aging and Physical Activity*.
- Sampaio, R.F. & Luz, M.T., 2009. Funcionalidade e incapacidade humana : explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde Human functioning and disability : exploring the scope of the World Health Organization ' s international classification. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(3), pp.475–483.
- Sayers, S.P. et al., 2004. Validation of the Late-Life Function and Disability Instrument. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(9), pp.1554–9.
- Schneider, R.H. & Irigaray, T.Q., 2008. O envelhecimento na atualidade : aspectos cronológicos , biológicos , psicológicos e sociais. *Estudos de Psicologia*, 25(4), pp.585–593.
- Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, 2006. *1º Plano de Acção para a Integração das Pessoas com Deficiências ou Incapacidade*.
- Shephard, R.J. & Balady, G.J., 1999. Exercise as Cardiovascular Therapy. *Circulation*, 99(7), pp.963–972.
- Silva, A.G. et al., 2013. Pain intensity is associated with self-reported disability for several domains of life in a sample of patients with musculoskeletal pain aged 50 or more. *Disability and Health Journal*.
- Silva, A.G. et al., 2012. Validity and reliability of the Portuguese version of the Rapid Assessment of Physical Therapy questionnaire. *JOURNAL OF REHABILITATION MEDICINE*.
- Silva, J.S.V., 2010. *Funcionalidade e bem-estar psicológico em idosos residentes na comunidade: Um estudo exploratório*. Universidade de Lisboa.
- Spiriduso, W., 1995. *Physical Dimensions of Aging*, Human Kinetics.
- Spiriduso, W., Francis, K. & MacRae, P., 2005. *Physical Dimensions Of Aging*, Human Kinetics.

- Sposito, G. et al., 2010. Relações entre o bem-estar subjetivo e a funcionalidade em idosos em seguimento ambulatorial outpatients. *Revista Brasileira de fisioterapia*, 14(1), pp.81–89.
- Studenski, S. et al., 2003. Physical performance measures in the clinical setting. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(3), pp.314–22.
- Topolski, T.D. et al., 2006. The Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) among older adults. *Preventing chronic disease*, 3(4), p.A118.
- Torres, T.M. & Ciconelli, R.M., 2006. Instrumentos de Avaliação em Espondilite Anquilosante. *Revista Brasileira de Reumatologia*, (1), pp.52–59.
- Trella, C.S. et al., 2008. Capacidade funcional de idosos com dor crônica residentes na comunidade. *Geriatrics & Gerontologia*, pp.3–8.
- Trompieri, N. & Fechine, B., 2012. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso. *Revista Científica Internacional*, 1(20), pp.106–132.
- Üstün, T.B. et al., 2010. Measuring Health and Disability Manual for WHO Disability Assessment Schedule.
- De Vries, N.M. et al., 2012. Effects of physical exercise therapy on mobility, physical functioning, physical activity and quality of life in community-dwelling older adults with impaired mobility, physical disability and/or multi-morbidity: a meta-analysis. *Ageing Res Rev*, 11(1), pp.136–149.
- Wegener, S.T. et al., 2011. Psychological distress mediates the effect of pain on function. *Pain*, 152(6), pp.1349–57.
- Weintraub, D. et al., 2006. Test Characteristics of the 15-Item Geriatric Depression Scale and Hamilton Depression Rating Scale in Parkinson Disease. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(2), pp.169–175.

Wolfe, F. et al., 1993. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum.*, 33, pp.160–172.

Young, D.R., Masaki, K.H. & Curb, J.D., 1995. Associations of physical activity with performance-based and self-reported physical functioning in older men: the Honolulu Heart Program. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(8), pp.845–54.

## FOLHA DE INFORMAÇÕES

### 1. Introdução

Somos um grupo de investigadores da Universidade de Aveiro e gostaríamos de o/a convidar para participar no estudo que estamos a realizar. Contudo, antes de decidir se gostaria de participar, é importante que compreenda os objetivos do estudo e o que ele envolve. Peça-lhe que leia atentamente as informações que se seguem e que as discuta com parentes e/ou amigos se assim o desejar. Por favor, sinta-se à vontade para nos contactar e colocar todas as questões que lhe surjam (o número de telefone e morada encontram-se no final destas folhas).

### 2. Informação adicional

Alguns estudos realizados noutros países indicam que é possível prever o quanto alguém vai precisar de cuidados de saúde no futuro através da avaliação da facilidade com que executa várias atividades como andar, sentar e levantar de uma cadeira, entre outras. Contudo, estes estudos não foram realizados para prever necessidades na utilização dos cuidados de saúde primários (centros de saúde). Assim, este estudo tem como objetivo avaliar se é possível identificar pessoas que vão precisar de cuidados de saúde a longo prazo com base na forma como realizam um conjunto de atividades no presente e com base em queixas de dor. Esta informação ajudará os serviços a identificarem pessoas que poderão vir a precisar de cuidados de saúde a longo prazo e a implementar programas de prevenção com o objetivo de melhorar a qualidade de vida destas pessoas.

### 3. Será que sou a pessoa adequada para participar neste estudo?

Para participar neste estudo procuramos pessoas com 60 ou mais anos dos Concelhos de Aveiro, Ílhavo, Vagos e Albergaria.

### 4. Sou obrigado a participar no estudo?

A decisão de participar ou não no estudo é sua! Se decidir participar ser-lhe-á pedido que assine a folha do consentimento informado e que nos dê uma entrevista. Se decidir participar e depois quiser desistir, poderá fazê-lo em qualquer altura e sem dar nenhuma explicação.

### **5. O que irá acontecer se eu decidir participar?**

Se decidir participar no estudo, será entrevistado por investigadores/alunos da Universidade de Aveiro. Cada entrevista demorará cerca de 45 minutos e terá lugar no Centro de Saúde. Durante a entrevista, irá ser pedido que realize um conjunto de atividades (andar, levantar-se e sentar-se de uma cadeira, manter o equilíbrio colocando um pé à frente do outro) e que preencha alguns questionários sobre queixas de dor que possa ter, funcionalidade ou atividade física. Ser-lhe-á também pedido que autorize os investigadores a acederem a informação que o centro de saúde tenha sobre a sua utilização dos cuidados de saúde primários no decorrer do próximo ano, como, por exemplo, quantas vezes consultou o médico de família. Se ainda estiver disponível para ser contactado no futuro, no âmbito deste estudo, agradecemos que nos dê o seu telefone. Contudo, não é obrigado a fazê-lo e pode participar apenas em parte deste estudo (por exemplo, na avaliação funcional e não dar o seu contacto, se não quiser).

### **6. Quais são os possíveis benefícios de participar neste estudo?**

O estudo realiza-se no âmbito de um projeto de investigação/mestrado e não o ajudará a si diretamente. Contudo, os resultados deste estudo irão ajudar os investigadores e profissionais de saúde a identificar grupos de pessoas mais necessitadas de cuidados de saúde primários e a desenhar programas de prevenção para melhorar a qualidade de vida destas pessoas e evitar que elas venham a precisar de tantos cuidados de saúde no futuro.

### **7. O que acontecerá aos resultados do estudo?**

Uma vez concluído o estudo, os seus resultados serão apresentados sob a forma de teses de Mestrado, serão dados a conhecer aos responsáveis pelos Centros de Saúde e poderão também vir a ser publicados numa revista de investigação.

### **8. Será assegurada a confidencialidade dos dados?**

O seu anonimato será sempre garantido. A informação recolhida será codificada e mantida estritamente confidencial para todos os que não estejam diretamente envolvidos no estudo.

#### **Contacto do investigador responsável (caso queira colocar dúvidas ou questões):**

Anabela Silva

Professora Adjunta

Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro, Tel. 234 401 558 Ext. 23899.

## Apêndice II – Consentimento Informado

### CONSENTIMENTO INFORMADO

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

**Por favor responda às questões que se seguem colocando uma cruz na coluna apropriada:**

	Sim	Não
Eu recebi toda a informação adequada sobre este estudo		
Foi-me permitido colocar questões e discutir o estudo		
Eu compreendo que posso desistir do estudo em qualquer altura e sem qualquer penalização		
Eu concordo em participar no estudo de avaliação da funcionalidade		

	Sim	Não
Eu autorizo que sejam consultados os dados relativos à minha utilização dos cuidados de saúde primários (por exemplo, o número de vezes que tive consulta com o médico de família)		
Eu concordo em ser contactado por telefone no prazo de aproximadamente 1 ano no âmbito deste estudo N.º de telefone: _____ Horário de contacto preferencial _____		

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura Nome do participante: \_\_\_\_\_

Nome do investigador: \_\_\_\_\_

Assinatura do investigador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## Anexo I – Questionário de caracterização do participante e da dor

### CARACTERIZAÇÃO DO PARTICIPANTE

#### A. INFORMAÇÃO DEMOGRÁFICA E DE SAÚDE

##### A.2. SEXO

- (1)  Feminino      (2)  Masculino

A.3. DATA DE NASCIMENTO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (dia/mês/ano)

A.4. CONCELHO \_\_\_\_\_

##### A.5. EDUCAÇÃO FORMAL

- (1) Não sabe ler nem escrever
- (2) Sabe ler e escrever
- (3) 4ºano de escolaridade
- (4) 6ºano de escolaridade
- (5) 9ºano de escolaridade
- (6) 12ºano de escolaridade
- (7) Bacharelato/Licenciatura
- (8) Outro  (por favor especifique) \_\_\_\_\_

##### A.6. ESTADO MATRIMONIAL ACTUAL (Seleccione apenas uma opção)

- (1) Nunca foi casado
- (2) Actualmente casado
- (3) Separado
- (4) Divorciado
- (5) Viúvo
- (6) Coabitação

##### A.7. OCUPAÇÃO ACTUAL (Seleccione apenas uma opção)

- (1) Emprego assalariado (por favor especifique): \_\_\_\_\_
- (2) Trabalha por conta própria (autónomo) (por favor especifique): \_\_\_\_\_
- (3) Não assalariado, voluntário/caridade
- (4) Estudante
- (5) Doméstica/Dona de casa
- (6) Aposentado
- (7) Desempregado (razão de saúde)
- (8) Desempregado (outra razão)
- (9) Outro  (por favor especifique) \_\_\_\_\_

##### A.8. DIAGNÓSTICO MÉDICO DAS PRINCIPAIS CONDIÇÕES DE SAÚDE ACTUAIS

- (1) Não existe nenhuma Condição Médica
- (2) Hipertensão Arterial  ..... código da CID: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_
- (3) Diabetes  ..... código da CID: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_
- (4) Artrose: Anca ; Joelho  ..... código da CID: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_
- (5) Espondilartrose: Coluna cervical ; Coluna dorsal  ... código da CID: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

## Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas

- (6) Patologia cardiovascular [ ] ..... código da CID: \_\_. \_\_. \_\_. \_\_. \_\_  
(7) Patologia respiratória [ ] ..... código da CID: \_\_. \_\_. \_\_. \_\_. \_\_  
(8) Cancro [ ] ..... código da CID: \_\_. \_\_. \_\_. \_\_. \_\_  
(9) Depressão [ ] ..... código da CID: \_\_. \_\_. \_\_. \_\_. \_\_  
(10) Antecedentes traumáticos  
    Não [ ]  
    Sim [ ] (*por favor especifique*) \_\_\_\_\_  
(11) Outra (*por favor especifique*) \_\_\_\_\_  
(12) Existe uma Condição de Saúde (doença, distúrbio, lesão), porém a sua natureza ou diagnóstico não são conhecidos [ ]

A.9. ALTURA: \_\_\_\_ cm

A.10. PESO: \_\_\_\_ kg

A.11. MÃO DOMINANTE (anterior à condição de saúde)

Esquerda [ ]                  Direita [ ]                  Ambidestro[ ]

A.12. FOI HOSPITALIZADO NO ÚLTIMO ANO?

Não [ ]

Sim [ ]                  *Se SIM, por favor especifique a razão(s) e por quanto tempo?*

1. \_\_\_\_\_; Quantos Dias \_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_; Quantos Dias \_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_; Quantos Dias \_\_\_\_

A.13. USA ALGUM PRODUTO OU TECNOLOGIA?

Não [ ]

Sim [ ]                  *Se SIM, por favor especifique quais.*

(1) Cadeira de rodas [ ]

(2) Bengala [ ]

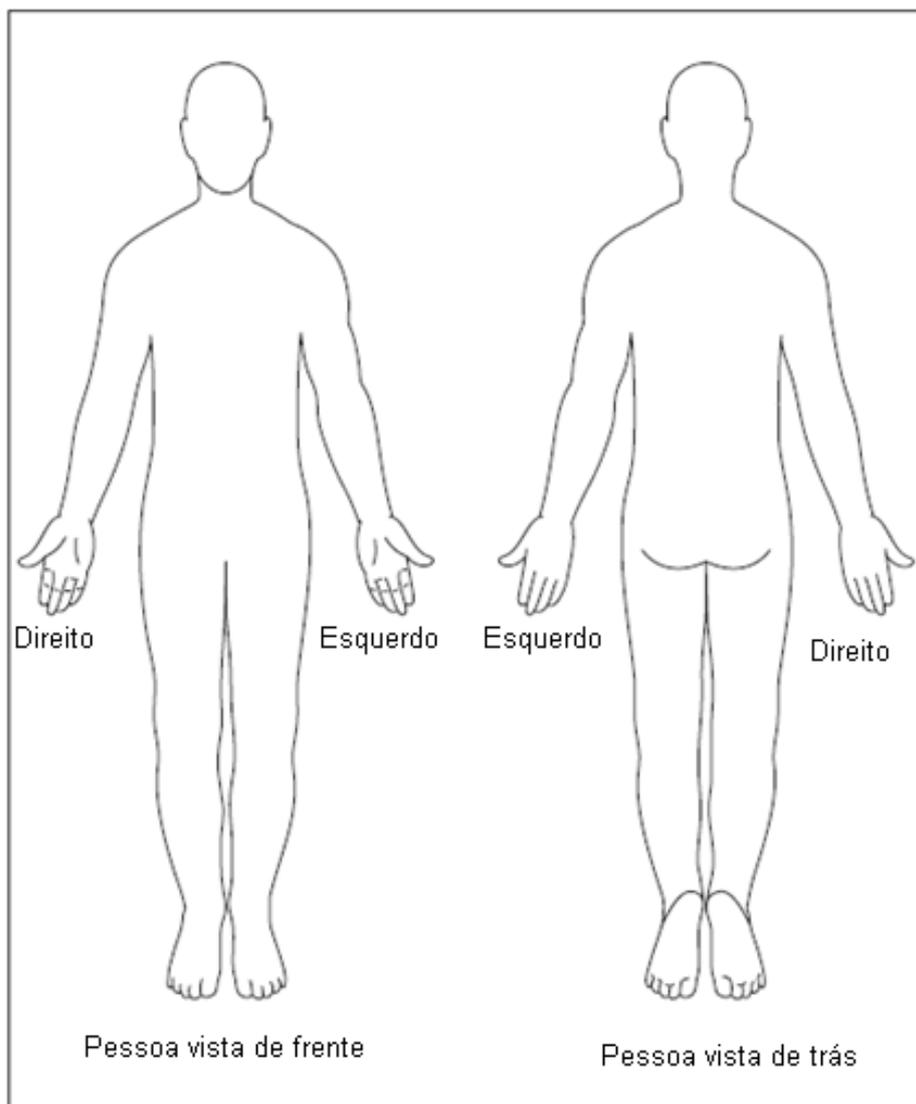
(3) Canadiana [ ]

(4) Ajuda de banho [ ]

(5) Outros [ ] (*por favor especifique*) \_\_\_\_\_

**CARACTERIZAÇÃO DA DOR MÚSCULO-ESQUELÉTICA**  
**(localização, intensidade, frequência e duração)**

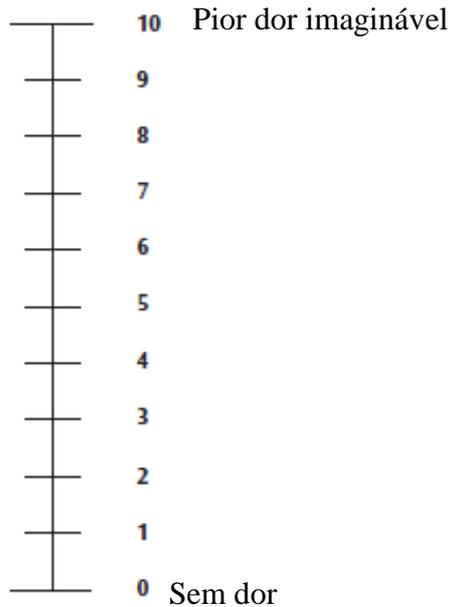
B.1. POR FAVOR, ASSINALE COM CRUZES, NA FIGURA ABAIXO, OS LOCAIS ONDE SENTIU DOR NA ÚLTIMA SEMANA.



C.1. ASSINALE A INTENSIDADE GLOBAL DA DOR NOS VÁRIOS LOCAIS QUE ASSINALOU NA PERGUNTA ANTERIOR UTILIZANDO A ESCALA QUE SE SEGUE.

Nesta escala o zero (0) indica a ausência de dor e os restantes números indicam aumento da dor até ao 10, que representa a pior dor imaginável.

Coloque uma cruz em cima do número que na escala representa a intensidade global da dor hoje.



D.1. QUANTAS VEZES, NA ÚLTIMA SEMANA, SENTIU DOR?

- Raramente (1 vez por semana)
- Ocasionalmente (2 a 3 vezes por semana)
- Muitas vezes (mais do que 3 vezes por semana)
- Sempre

E.1. HÁ QUANTO TEMPO SENTE DOR?

- Menos de 1 mês
- Mais de 1 mês e menos de 6 meses
- Mais de 6 meses e menos de 1 ano
- Mais de 1 ano e menos de 5 anos
- Mais de 5 anos

## Anexo II – Bateria de testes de performance

### SPPN – Folha de registo

#### 1. Equilíbrio

1. Pés juntos - \_\_\_\_\_
2. O calcanhar de um pé colocado ao lado do dedo grande do outro pé - \_\_\_\_\_
3. Um pé à frente do outro - \_\_\_\_\_

#### 2. Marcha

1. Completou o teste (tempo em seg) - \_\_\_\_\_
2. Não completou - \_\_\_\_\_

Ajuda técnica:

Não usou

Usou  Indique qual \_\_\_\_\_

#### 3. Sentar e levantar da cadeira

Completou o teste (tempo em seg) - \_\_\_\_\_

Não completou - \_\_\_\_\_

Opções de resposta, caso o participante não consiga realizar algum dos testes:

Tentou mas não conseguiu (2)

Não conseguiu manter a posição durante 10s sem assistência (3)

Você não tentou porque não achou seguro (4)

O participante não tentou, sentiu-se inseguro (5)

O participante não compreendeu as instruções (6)

Participante recusou (7)

Outro (8)

### Anexo III – Versão de 12 itens da WHODAS 2.0

#### WHODAS 2.0

As questões seguintes são acerca das dificuldades que sentiu devido à sua condição de saúde.

Condições de saúde incluem doenças, problemas de saúde de curta ou longa duração, lesões, problemas mentais ou emocionais, ou problemas relacionados com álcool ou drogas.

As suas respostas só devem reflectir os últimos 30 dias e responda às questões pensando em quanta dificuldade teve em realizar as seguintes actividades.

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade teve em:		Nenhuma	Ligeira	Moderada	Grave	Completa / Não faz
S1	Ficar de pé por longos períodos, como 30 minutos?	1	2	3	4	5
S2	Tratar das suas responsabilidades domésticas?	1	2	3	4	5
S3	Aprender uma nova tarefa, por exemplo, aprender o caminho para um novo lugar?	1	2	3	4	5
S4	Quanta dificuldade que teve em participar em actividades na comunidade (como por exemplo, festivais, religiosas ou outras) da mesma forma que qualquer outra pessoa?	1	2	3	4	5
S5	Quanto se sentiu emocionalmente afectado pela sua condição de saúde? *	1	2	3	4	5

\* Codificação: Nada | Ligeiramente | Moderadamente | Gravemente | Completamente

Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade teve em:		Nenhuma	Ligeira	Moderada	Grave	Completa / Não faz
S6	Concentrar-se a fazer algo durante dez minutos?	1	2	3	4	5
S7	Andar uma distância longa como um quilómetro [ou equivalente]?	1	2	3	4	5
S8	Lavar todo o corpo?	1	2	3	4	5
S9	Vestir-se?	1	2	3	4	5
S10	Lidar com pessoas que não conhece?	1	2	3	4	5
S11	Manter uma amizade?	1	2	3	4	5
S12	No seu trabalho/escola do dia-a-dia?	1	2	3	4	5

## Anexo IV – Nível de atividade física (RAPA)

Qual o seu nível de atividade física? (assinale uma resposta em cada linha)

		Esta frase descreve-o com exatidão?		
ARAF 1	1.	Raramente ou nunca faço atividade física	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
	2.	Faço alguma atividade física <b>leve</b> ou <b>moderada</b> , mas não todas as semanas.	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
	3.	Faço alguma atividade física <b>leve</b> todas as semanas.	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
	4.	Faço atividade física <b>moderada</b> todas as semanas, mas menos do que 30 minutos por dia ou menos do que cinco dias por semana.	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
	5.	Faço atividade física <b>intensa</b> todas as semanas, mas menos do que 20 minutos por dia ou menos do que três dias por semana.	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
	6.	Faço 30 minutos ou mais de atividade física <b>moderada</b> por dia, cinco ou mais dias por semana.	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
	7.	Faço 20 minutos ou mais de atividade física <b>intensa</b> por dia, três ou mais dias por semana.	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
ARAF 2	3= Ambas 1 e 2	1.	Faço atividades para aumentar a <b>força</b> muscular, como por exemplo levantar pesos, uma ou mais vezes por semana.	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
		2.	Faço atividades para aumentar a <b>flexibilidade</b> , como por exemplo alongamentos ou yoga, uma ou mais vezes por semana.	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

**Anexo V – Escala de depressão geriátrica (GDS)**

**Escala de Depressão Geriátrica – Yesavage**

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
1. Está satisfeito/a com a sua vida?		
2. Afastou-se das actividades e das “coisas” que lhe interessavam?		
3. Sente que a sua vida é vazia?		
4. Sente-se frequentemente aborrecido/a?		
5. Está sempre de bom humor, na maior parte do tempo?		
6. Tem medo que algo de mal lhe aconteça?		
7. Sente-se feliz, na maior parte do tempo?		
8. Sente-se abandonado/a, na maior parte do tempo?		
9. Prefere ficar em casa do que sair e fazer coisas diferentes?		
10. Acha que tem mais dificuldade com a memória, do que a maioria das pessoas?		
11. Acha que neste momento “Viver” é algo maravilhoso?		
12. Acha-se inútil?		
13. Sente-se cheio/a de energia?		
14. Sente-se esperançoso/a em relação à sua situação actual?		
15. Acredita que a maioria das pessoas está em melhor situação do que a sua?		